BIBLIOTEKA UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

(Wydanie Redakcyi Gazety Lekarskiéj)

PRZEGLĄD
POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

WE WSZYSTKICH JÉJ GAŁĘZIACH I WE WSZYSTKICH KRAJACH.

WYDANY POD REDAKCYĄ

D^ra^ P. GIRSZTOWTA,

PROFESSORA FAKULTETOWEJ KLINIKI CHIRURGICZNEJ CESARSKIEGO UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO.

ZA ROK 1871.

(ROK DRUGI).

WARSZAWA.

W Drukarni Gazety Lekarskiéj.

Ulica Ś-to Krzyzka Nr. 1343 (9 nowy).

1874.



SPIS RZECZY
zawartych w Przeglądzie Postępu Nauk Lekarskich
za rok 1871.

Strona.

Strona.

Strona.

Strona.

PRZEGLĄD
POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

we wszystkich gałęziach i we wszystkich krajach.

Za rok 1871.

Patologia Ogólna

opracowana przez Dra Med. S. Witkowskiego.

I. Podręczniki naukowe.—Część Ogólna.

1) Beale L. S., Disease germs; their real nature. On original investigation. London. 2) Bradley Messenger, The evolution of disease. Brit. med. Journ. Juli 1. 3) Castellana L., Prolusione de criteri anatomici nella diagnosi de' morbi. Lo Sperimentale. 4) Condie F. D., Ueber Immunität gegen Krankheitseinflüsse. Amer. Journ. N. S. 121 p. 124. 5) Faure, Influence du rheumatism sur le caractère. Arch. gén. de médecine, Septembre. 6) Gleisberg P., Die Lehre von der Entstehung, od. Schöpfung und Zeigung. Drezden. 7) Glas O., Anteckninger frän min läkareverksamhet. Upsala läkareфören förh. Bd. 5 S. 39. 8) Körner M., Die biliöse Formen der fieberhaften Krankheiten. All. Wiener med. Zeitschrift N. 14—22. 9) Mantegazza P., Dell' azione del dolore sulla digestione e sula nutrizione. Gaz. med. Italiano-lomb. N. 6 i 7. 10) Mattei R., Della pretesa mala influenza de matrimoni consanguinei sulla prole. Lo Sperimentale. Marzo. 11) Neumann, Ueber den gegenwärtigen Standpunkt der Lehre von der Tuberculose. Berliner klinische Wochenschrift VIII. S. 626. 12) Oreste P., Lezioni di pathologia sperimentale. Milano. 13) Rühle H., Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberculosenfrage. Volkmann's, Sammlung klin. Vorträge N. 30. 14) Reich E., Die Ursachen der Krankheiten, der physischen und moralischen. 2 Ausg. 15) Seegen I., Untersuchungen ueber einige Faktoren des Stoffumsatzes während des Hungers. Sitzungsbericht der kaiserl. Akad. der Wissenschaften. Bd. 63. S. 429. 16) Traube L., Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie. 2 Bände. Berlin. 17) Virchow R., Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologischer und pathologischer Gewebelehre. Berlin. 18) Visconti A., La cellula sevomente nei tessuti normali e patologici. Studii sperimentali. 19) Walshe W. H., A sketch of the influences exercised by the state of health past and present ot the production and course of disease. Lancet. Febr. 25, March 4.

Badania nad stosunkami przemiany materyi w nienormalnych warunkach organizmu w roku 1871 robili Seegen i Mantegazza. Pierwszy (15) robił je nad pewną 24-letnią dziewczyną która w skutek nieokreślonego bliżéj chronicznego cierpienia zależącego na występowaniu od czasu do czasu guza w lewéj stronie dna żołądka sprowadzającego gwałtowne bóle po jedzeniu, mogła przyjmować dziennie zaledwie 35 gramów mleka i nieco wody, skutkiem czego w ciągu dni kilkunastu doszła do wysokiego stopnia inanicyi. Dla ocenienia stosunków rozchodu i przychodu materyi, autor obliczał ilość przyjętego azotu i wody, oraz utratę takowych przez mocz, który badał przez dni 14. Z badań tych okazało się, że w spożytém mleku chora przyjmowała dziennie 0,29 grama azotu, przeto

przez ostatnie 12 dni przyjęła razem 3,4 grama tego pierwiastku; wydzieliła zaś w tych dwunastu dniach 106,9 gramów mocznika czyli 49,8 gram azotu, przeto 46,4 gram azotu wydzielonego z moczem stanowiło stratę azotowych części organizmu. Te 46,4 gramów azotu odpowiadają 299,3 grammom białka, które ciało w ciągu 12 dni utracić musiało. Dzienna więc utrata białka wynosiła około 25 gramów. Nadto w ciągu tych 12 dni chora wydzieliła 2230 centimetrów sześciennych wody czyli 185 cent. sz. dziennie, przybytek zaś płynu wynosił dziennie tylko około 55 gramów a zatém 130 cent. sz. wody dziennie tracone były przez ciało. Przypuszczając że wydzielony azot pochodził z substancyi mięśniowéj, to dla pokrycia dziennéj jego utraty organizm tracić musiał 112 gramów mięśni dziennie, lecz ta ilość substancyi mięśniowéj odpowiada tylko 84 gramom wody, a zatém około 50 cent. sześć. wody organizm musiał jeszcze utracić z innego źródła. Gdy chora następnie przyjmowała znaczniejsze ilości pokarmu, wydzielanie azotu nie powiększało się wyraźnie, lecz powiększona ilość przyjętego azotu zatrzymywaną została w ciele, podczas gdy powiększony przybytek wody wydzielany był napowrót z moczem. Z porównania tych rezultatów z poprzedniemi swemi badaniami nad przemianą materyi u osób normalnie odżywianych, autor wnosi że przy głodzeniu organizm utraca z swego ciała około piątą część téj ilości białka, którą w normalnych warukach odżywiania zużywa przy przemianie materyi.

M a n t e g a z z a zaś (9) za pomocą doświadczeń na zwierzętach usiłował zbadać zmiany w przemianie materyi i trawieniu pod wpływem bólu. Doświadczenia te robił na szczurach i żabach, u których ból wywoływał przez silne ciśnienie kleszczami polipowemi na tylne lub przednie łapy, oraz inne części powierzchni ciała. Przed podziałaniem bólu karmił zwierzęta, po pewnym zaś czasie trwania bólu, przyjęte przez nie pokarmy oddalał z żołądka i porównywał z takiemiż pokarmami przyjętemi jednocześnie przez inne zwierzęta niewystawione następnie na ból. Otoż doświadczenia w ten sposób robione przekonały: że ból zmniejsza apetyt, wywołuje wstręt do jedzenia, boleści w brzuchu, dyspepsyą, wymioty, dyarye, doprowadzając skutkiem tego po pewnym czasie do wysokiego stopnia inanicyi i śmierci. U szczurów występuje powolne osłabienie i znaczne wychudnienie, u żab zaś silna absorbcya wody, która w końcu staje się tak znaczną, iż zbliża się do imbibicyi trupiéj. Nadto skutkiem takiego upośledzającego działania bólu na odżywianie, organizm okazuje podniesioną wrażliwość na wszystkie szkodliwe wpływy, co ułatwia rozwój zarodków chorobnych, czy to one będą dziedziczne, czy nabyte. W nerwach długi czas drażnionych autor zauważył zmiany histologiczne, w mleczu zaś nawet po długiém drażnieniu nic podobnego niemiało miejsca. Jeżeli zwierzęta podczas drażnienia były eteryzowane, to wpływ bólu nie był tyle szkodliwym.

F a u r e (5) zwracał uwagę na wpływ, jaki wywiera chroniczny reumatyzm na charakter chorych. Zdaniem jego osoby cierpiące przez czas dłuższy na tę chorobę ulegają pewnéj zmienności usposobienia umysłu, cechującéj się pognębieniem, niepokojem, niezadowoleniem, trwożliwością bez żadnego powodu. Okoliczności które w innych warunkach mogłyby dać powód do lekkiéj obawy, wywołują u nich straszne cierpienia moralne. Myśl takiego chorego nie może się stale na cośkolwiek skierować, wszelka praca umysłowa jest niemożebną; jeśli chce nad jakim przedmiotem głębiéj się zastanowić, zaraz doznaje uczucia odurzenia, nawet silnego bólu głowy. Dawniejsze jego skłonności ustępują, staje się obojętnym na wszystko, najprzyjemniejsze i najboleśniejsze wspomnienia nie robią na nim żadnego wrażenia; staje się podejrzliwym, drażliwym, zamyślonym; czasem myśli ulegają niepokonanemu popędowi skierowania się na dawno minione czasy, które go w wysokim stopniu pobudzają. Człowiek taki posiada świadomość swego stanu, czasem daje się na chwilę z niego wyrwać, lecz szybko znowu wpada w niego napowrót. Czasami jednak przy objawach silnego zajęcia głowy występuje rodzaj przełomu, po którym następuje znaczna poprawa w usposobieniu, tak iż wszystkie powyższe objawy mogą ustąpić na jakiś czas a nawet na zawsze.

Zdaniem K ö r n e r a (8) tak zwane formy żółciowe chorób gorączkowych, to jest takie wypadki tych chorób które przebiegają zwykle z lekką żółtaczką, ce-

chują się pewnemi wspólnemi objawami, które głównie polegają na osłabieniu kurczliwych pierwiastków tkaninowych. Formy te miewają miejsce przy zapaleniu płuc, opłucnéj, ostrym reumatyzmie, róży, tyfusie, zimnicy, i objawiają się przez funkcyonalne zaburzenia w organie oddechania, trawienia, krążenia oraz przez zaburzenia w czynności mózgu, mięśni i nerek. Objawy ze strony płuc bywają rozmaite. I tak ruchy oddechowe są w ogóle mniéj głębokie i często bez wystąpienia rzeczywistéj dyspnei zachodzi potrzeba głębszéj inspiracyi. Ton przy opukiwaniu szczególniéj dolnéj części płuc jest zupełnie czysty i jasny często tympaniczny, szmery oddechowe okazują rozmaite zboczenia od normy, szczególniéj pod względem siły i stosunku ich trwania do ruchów oddechowych. Serće wydaje się powiększone, pomiędzy jego skurczami a tętnem miewa miejsce pewna niezgodność, tętno występuje nieco późniéj niż skurcz (systola) serca. Tony tętnicy płucnéj są więcéj silne niż jasne, drugi jest często wzmocniony, w aorcie pierwszy ton nie daje się słyszeć, drugi najczęściéj jest słaby. U podstawy serca słychać czasem lekki trący szmer przy skurczu komórek, widocznie sprowadzony przez niejednostajne kurczenie się obu komórek, będące powodem tarcia się o siebie pnia aorty i tętnicy płucnéj. Tętnice rozszerzają się powolniéj i dają rozpoznać na wysokości rozszerzenia wyraźne drgania, skurcz tętnic następuje też wolniéj i mniéj zupełnie, a w niektórych tętnicach występują krótkie szmery. W jamie brzusznéj spotykamy prawie zawsze powiększenie wątroby, czasem nawet i śledziony; ściany brzuszne są bardzo często wiotkie, żołądek i kiszki rozdęte, odpływ żółci do kiszek zwykle jest normalny. Czynność mięśni dowolnych jest zniżona, pewne partye mięśni są bolesne same przez się lub też przy nacisku. Mocz wydzielany jest w mniejszéj ilości, zawiera często wiele mocznika, kwasu moczowego, substancyj barwnikowych i wyciągowych, mniéj chlorków, ślady barwnika żółciowego i prawie stale białko w różnéj ilości. Mózg i systemat nerwowy są stale zajęte częściéj w formie depresyi niż excytacyi. Powodem takiego stanu jest chorobna zmiana stosunków ruchu krwi spowodowana przez pierwotną chorobę a zależąca na zwolnieniu prądu krwi ze zmniejszeniem ciśnienia bocznego w tętnicach a powiększeniem w żyłach oraz zmniejszenie czynności oddechowéj klatki piersiowéj pochodzące od osłabienia kurczliwych i sprężystych pierwiastków płuc. Osłabienie cyrkulacyi wywołuje zaburzenie odżywcze we wszystkich organach, w których przemiana materyi normalnie szybko się odbywa, szczególniéj zaś w wątrobie, gdzie zwolnienie cyrkulacyi jest silniejsze niż gdzieindziéj z powodu przeszkod cyrkulacyjnych pochodzących stąd że większa część krwi przepływającéj przez wątrobę już wprzód przechodziła przez kapilary. Jeżeli więc wielkość siły poruszającéj w tym organie tak dalece się zmniejszy że ciśnienie w kanalikach żółciowych stanie się większe niż ciśnienie w naczyniach włosowatych krwistych, wtedy następuje przesiąkanie żółci do tych ostatnich, żółtaczka i objawy nadające charakter żółciowy chorobie. Osłabienie zaś ruchu krwi w tętnicy wątrobowéj rodzi zaburzenia w odżywianiu miąższu wątroby, szczególniéj w tkance łącznéj międzyzrazikowéj, co sprowadza obrzmienie, dotkliwość i ból w organie. Ponieważ powiększenie ogólnéj massy krwi wpływa jeszcze bardziéj na zmniejszenie ciśnienia w tętnicach a powiększenie w żyłach, przeto autor wzbrania w tych formach chorobnych wprowadzania płynów, owszem zaleca środki czyszczące solne, a nawet wenesekcyę, poczém rzeczywiście następuje zmniejszenie gorączki.

II. Metody badania.—Semiotyka Ogólna.—Diagnoza i Rokowanie.

1) Björnström F., Quincke's solida stetoskop modifieradt. Ups. läkarefören förh. Bd. 7. S. 80 (podaje modyfikacyę swego pomysłu w budowie stetoskopu zależącą na tém, że zwyczajny stetoskop złożony z próżnéj rurki zakończa w jednym końcu próżną kulą a w drugim konchą uszną Traubego). 2) Buffalini G., Nuovo plessimetro. Lo Sperimentale.

An. 23. 3) Capezuoli S., Estratto di chimica organica applicata alla medicina. Vol. III Firenze. 4) Debauge, De la matité précordial. Lyon médical N. 24. 5) Hertel, Ein Fall von chronischen Bronchialkatarrh und Volumenvergrösserung der Lungen mit Bemerkungen über Bronchialkatarrh, Bronchiectasie, und das Phaenomen des dyastolischen Doppeltons. Berl. klin. Wochenschrift. N. 26 i 27. 6) Jaszczenko P., O timpaniczeskom i nietimpaniczeskom zwukach pri perkusyi grudi. Moskowskaja medicinskaja Gazeta N. 33 s. 257 i N. 37 s. 292. 7) Jacobsohn H., Ueber Herzgeraüsche. Berliner klinische Wochenschrift N. 49 (podaje przyrząd elektryczny służący do ścisłego oznaczenia, któremu z tonów serca odpowiadają szmery słyszane w sercu). 8) Krüss Ch., Der aerztliche Thermometer. Deutsche Klinik N. 27. 9) Labaraque E., Des applications de l'endoscope, son utilité dans les traitement des affections de certaines organes. Buletins géner. de therap. Avril 12. 10) Leiblinger H.. Auscultatorische Phaenomene durch elektrische Einwirkung. Wiener. Akad. Anz. N. VI. 11) Méhu C., Traité pratique et élémentaire de chimie médicale appliquée aux recherches cliniques. Paris. 12) Molé L., Signes précis du debut de la convalescence dans les maladies aiguës. Paris. 13) Niemeyer P., Handbuch d. theoret. u. klin. Percussion u. Auscultation von historischen und kritischen Standpunkte. II Band. 2 Abtheil. Theorie und Klinik der respiratorischen Auscultationszeichen, Reibungsgeräusche. Erlangen. 14) Niemeyer P., Grundriss der Perkussion und Auscultation nebst einen Jndex sämmtlicher in- und ausländischer Kunstausdrücke. Erlangen. 15) Nolet E. J. M., Zur Lehre der Gefässgeräusche. Arch. d. Heilkunde XII S. 26. 16) Pribram A., Bemerkungen zu Wolff's Artikel ueber fehlerhaftes Pulszeichnen. Prager Vierteljahrschr. Bd. 1. S. 45. 17) Riegel F., Ueber den Doppelton in der Arteria cruralis bei Aortenklappeninsuficienz. Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 8. S. 129. 18) Richardson J. H., A handbook of medical microscopy. Philadelphia. 19) Sawyer J., Guide to medical dyagnosis of diseases of lungs and heart and introduction to the examination of urine. London. 20) Schlesinger H., Demonstration eines von ihm construirten Doppelstetoskops. Berliner klin. Wochenschrift VIII S. 25. 21) Stern, Ueber einige in der Literatur noch nicht verzeichnete objective Symptome bei der Untersuchung des Thorax. Allgemeine Wiener Medicinische Zeitschrift. N. 30. 22) Thompson H., Diagnosis by examination of urine in obscure forms of urinary disease. Brit. med. Journ. Jan. 7. 23) Waldenburg, Die Oesophagoscopie. Wiener med. Wochenschrift N. 4 S. 87. 24) Waldenburg, Die Manometrie der Lungen oder Pneumatomanometrie als dyagnostische Methode. Berl. klin. Wochenschrift N. 45. 25) Vance R. A., A convenient apparatus for the analysis of urine. Brit. med. and surg. Journ. December 21. 26) Wolff O. J. B., Ueber fehlerhaftes Pulszeichnen. Prager Vierteljahrschrift Bd. 1. S. 1.

Jedną z ważniejszych prac do tego działu odnoszących się jest praca Waldenburga (24), który do oznaczenia chorobnego stanu płuc zamiast dotychczas używanej metody polegającéj na mierzeniu objętości oddechowéj proponuje metotę pneumatomanometryczną, za pomocą któréj mierzy się ciśnienie wdechanego i wydechanego przy oddechaniu powietrza. Główną ważność swojéj metody upatruje autor w tém, iż pozwala ona ocenić oddzielnie oba momenta oddechowe i bezwzględne ich zboczenia od normy, oraz zbadać wzajemny ich stosunek do siebie. Wysokość, do jakiéj słup merkuryuszu w manometrze jego przyrządu przy expiracyi zostaje podniesionym, autor nazywa ciśnieniem wydechowém, wysokość zaś do jakiéj słup ten przy inspiracyi zostaje zniżony nazywa ciągiem czyli ciśnieniem ujemném wdechowém. Przyrząd jego zastosowany być może do ust albo do nosa. Dla otrzymania prawdziwych rezultatów, wdech *(inspiratio)* trzeba wykonać po zwyczajnym spokojnym wydechu *(expiratio)*, a wydech po nieforsownym lecz nieco głębszym niż zwyczajnie wdechu. Co do stosunków normalnych obu ciśnień, autor przekonał się iż pierwsze u zdrowego dorosłego mężczyzny przy zwyczajném oddechaniu wacha się od 60—120 milimetrów, przy szybszém zaś i silniejszém wdechaniu może dojść do 150 milimetrów; drugie zaś wynosi zwyczajnie 70—180 mil. przy forsownym szybkim wydechu dochodzi do 200. Średnie ciśnienie u zdrowych niezbyt silnych mężczyzn wynosi przy wdechu 70—100, przy wydechu 80—120 mil. U kobiet przy wdechu 30—80 przy wydechu 40—90 mil. Przy cierpieniu organów oddechowych może być zmniejszone samo ciśnienie wydechowe a wdechowe pozostaje normalném, albo naodwrot wdechowe jest zmniejszone a wydechowe normalne, albo też oba mogą być zmniejszone. W niektórych

wypadkach zdarza się, że ciśnienie wdechowe bywa powiększone. Stan oddechania przy którém mamy zmniejszenie ciśnienia wdechowego poniżéj normy, nazywa autor insuficiencyą wdechową a stan połączony z takiémże zmniejszeniem ciśnienia wydechowego insuficiencyą wydechową. Jeżeli jedna lub druga insuficiencya dosięgnie takiego stopnia, że wymiana gazów w płucach przy zwyczajnych ruchach klatki jest niedostateczna i zaczynają być czynnemi dodatkowe mięśnie wdechowe i wydechowe to powstaje Dyspnea objektywna, a gdy ta jako taka dochodzi do świadomości chorego, to i subjektywna. Sama znowu dyspnea może być albo czysto wdechową albo wydechową albo skomplikowaną. Za pomocą pneumatomanometru można wykazać insuficiencyę wdechową lub wydechową zanim jeszcze wyraźne objawy dyspnei wystąpią. Znaczne zniżenie ciśnienia wydechowego tak poniżéj normy jak i w stosunku do ujemnego ciśnienia wdechowego utrzymującego się w granicach normalnych, autor obserwował u chorych z dyspneą mających rozedmę płucną *(emphysema pulmonum)*, oraz u chorych bez dyspnei cierpiących chroniczny katar oskrzeli chwilowo skomplikowany z utrudnieniem oddechania albo krótkim oddechem, wreszcie u chorych mających astmę oskrzelową *(asthma bronchiale)* w wolnych przerwach między napadami, w ogóle przy wszystkich tych chorobach w których zwykł był przypuszczać rozedmę płucną. Stałość tego manometrycznego objawu skłoniła autora do rozpoznawania rozedmy we wszystkich wypadkach gdzie pneumomanometer okazuje wyraźną insuficiencyę wydechową przy prawie normalnym wdechu, w obec braku innych przyczyn, choćby żadne więcéj inne objawy za tém nie przemawiały. Odmienne stosunki manometryczne mają miejsce przy gruźlicy płucnéj. U suchotników bez względu czy w ich płucach znajdują się większe lub mniejsze serowate ogniska albo kawerny, ma miejsce zawsze insuficiencya wdechowa, a gdy istnieje i wydechowa to w każdym razie pierwsza nad ostatnią przeważa. Skutkiem takiego zupełnie przeciwnego zachowania się stosunków manometrycznych, możebném jest w pewnych warunkach za pomocą pneumatometryi odróżnić gruźlicę od kataru oskrzeli. Jeżeli gruźlica wikła się z rozedmą płuc, to przez ostatnią ciśnienie wydechowe zostaje zniżone i wtedy tak inspiracya jak expiracya wydają się prawie zarówno niedostatecznemi, pierwsza jednak zawsze nieco więcéj niż ostatnia. Przyczyną tych manometrycznych rezultatów są zdaniem autora zmienione warunki fizyczne w chorych płucach.

Stern (21) w pracy swojéj zastanawia się nad objawem dostrzeganym przez niego przy pewnych chorobach serca i płuc, na który dotąd niezwracano uwagi. Objaw ten zależy na występowaniu w 2-éj i 3-ciéj przestrzeni międzyżebrowéj w blizkości mostka jednocześnie z wdechem, wyniosłości ściśle od zewnątrz odgraniczonéj. Przestrzenie międzyżebrowe były w tych wypadkach zawsze bardzo szerokie. Objaw ten trwa często tylko 1 lub 2 dni, czasem jednak można go obserwować do 14-go dnia choroby i dłużéj. Siła jego zależy czasem od siły ruchów inspiracyjnych. W bardzo rzadkich wypadkach występuje jednocześnie z wyniosłością, w tychże przestrzeniach pewne zaklęśnięcie nieco daléj ku zewnątrz. Objaw ten autor przypisuje kontrakcyi mięśnia międzyżebrowego wewnętrznego, który w téj okolicy jest jedynym mięśniem międzyżebrowym. Mięsień ten w niektórych chorobach wskutek utraty swego napięcia *(tonus)* przy wydechu ma nieco zapadać, a następnie skutkiem swego skurczenia przy wdechu nieco się wznosić. Daléj autor zwraca uwagę na towarzyszące wdechowi zmniejszenie siły tonów serca, które obserwował w dwóch wypadkach zapalenia osierdzia, z których jeden skomplikowany był z zapaleniem prawéj opłucnéj, oraz w jednym wypadku niedomykalności zastawek aorty również skomplikowanym z tą chorobą. U zdrowych dostrzegał też czasem osłabienie tonów serca lecz tylko przy bardzo silnym wdechu, przeciwnie zaś przy rekonwalescencyi tyfusowéj albo u osób z małą gorączką często spotykał wzmocnienie ich przy wdechu jednocześnie z powiększeniem częstości uderzeń. Autor mniema, że obok innych przyczyn wdechowy ruch płuc może utrudnić zdolność serca do kurczenia się w chorobach gdzie skąd inąd uż ma miejsce utrudnienie funkcyi jego muskulatury. Nakoniec autor obserwo-

wał raz w jednym wypadku na prawém sercu tak zwany ton przepiórczy *(Wachtelschlagton)* raz przy samym tylko wdechu, drugi raz tak przy wdechu jak i przy wydechu. Podobny ton bywa też czasem przy rozdzieleniu drugiego tonu na tętnicy płucnéj.

Hertel (5) z okazyi opisu choroby pewnego chorego, który zmarł w klinice Traubego w skutek kataru oskrzeli z rozszerzeniem pęcherzyków płucnych oraz przerostem i rozszerzeniem prawéj komórki sercą i przerodzeniem tłuszczowém jego muskulatury, przytacza poglądy Traubego na powstawanie rzęrzeń w płucach i podwójnego dyastolicznego tonu serca. Zdaniem Traubego nietylko drobnopęcherzykowe rzęrzenia Skody (rzężenia trzeszczące Laenneca), lecz także i rzężenia o średniogrubych pęcherzykach uważane dawniéj za niezawodny znak obecności płynu w oskrzelach, spostrzegać się często dają w takich wypadkach, gdzie bez żadnéj wątpliwości niema wcale płynu w drogach powietrznych. I tak np. w wypadkach gdzie po zapaleniu opłucnéj pozostaje jeszcze wysięk w jéj worku, długo jeszcze po wyleczeniu głównéj choroby słychać przy głębokim wdechu rzężenie drobnopęcherzykowe bez śladów nawet pokazywania się plwocin. Rzężenie o średniogrubych pęcherzykach daje się też słyszeć często przy zupełnéj nieobecności plwocin, przy poczynającém się zapaleniu opłucnéj, albo przy jéj puchlinie *(Hydrothorax)*, w których to wypadkach można było nawet niekiedy przez pośmiertne badanie zwłok sprawdzić, że nie było wcale płynu w oskrzelach lecz tylko prosta atelektazya. Podobne rzężenie bez plwocin dostrzedz można czasem w górnéj części płuc przy *Phthisis caseosa*. Drobnopęcherzykowe też rzężenie można wywołać i w normalném płucu zwierzęcia, jeśli po otworzeniu klatki piersiowéj będziemy je ostrożnie w pewnych punktach uciskać stetoskopem. Co do sposobu powstawania rzężeń płucnych, czy to płyn będzie obecny w oskrzelach lub nie, Traube niezgadza się też na wyjaśnienie podawane przez Skodę i Laenneca, według których rzężenie w drogach powietrznych przy obecności w nich płynu przychodzi do skutku w ten sposób że powietrze w postaci większych lub mniejszych pęcherzyków przez warstwę płynu się przedostaje, gdyż zdaniem jego niepodobna przypuścić, aby powietrze w oskrzelach przy wdechaniu i wydechaniu w ruch wprowadzone, pokonać mogło opór massy gęstopłynnych plwocin na tak znacznéj przestrzeni jak długość oskrzela. Przypuszcza raczéj Traube, że podczas wdechania i wydechania gęstopłynna zawartość oskrzeli stopniowo się oddziela od ściany oskrzela pod ciśnieniem powietrza, które wpadając szybko przy wdechu w próżne przestrzenie powstające w skutek tego oddzielania się, zradza szmery stanowiące rzężenia wilgotne. Też same warunki mogą zajść w oskrzelach i bez obecności płynu, gdy np. ściany oskrzeli skutkiem infiltracyi miąższu płuc albo atelektazyi zlepiają się z sobą. a przy wdechu przez szybko wpadające między nie powietrze oddzielane od siebie zostają. Tak samo tłomaczy Traube powstawanie szmerów przy wydechaniu, tylko że tutaj siłą wciskającą powietrze pomiędzy ścianę a zawartość oskrzela albo pomiędzy ściany oskrzelowe jest zgęszczenie powietrza w pęcherzykach płucnych. Przerwy pomiędzy pojedyńczemi szmerami składającemi rzężenie, objaśnia w ten sposób, że śluzowo-ropny płyn znajdujący się w oskrzelach pewnego oddziału płuc jest nagromadzony w pewnych oddzielonych od siebie massach, albo że pojedyńcze momenta rzężenia przychodzą do skutku w rozmaitych oskrzelach, które jedno po drugiém podczas wdechu zostają rozszerzane, lub w które po kolei powietrze wydechane wnika. O obecności zatém mass płynnych w drogach oddechowych nie można wnosić z samego rzężenia, przypuszczać je można tylko wtedy, gdy jednocześnie obok rzężeń obecne są plwociny, które przy kaszlu z kanałów oddechowych na zewnątrz wyrzucane zostają. Jeżeli te plwociny zawierają Leucinę, która skutkiem ciągliwości i lipkości nadaje im zdolność zatrzymywania wnikniętych pęcherzyków powietrznych i unoszenia się z tego powodu na powierzchni wody i która także jest powodem ich krzepnięcia z kwasem octowym, to dowodzą one z pewnością kataru zajętéj błony śluzowéj. Obecność mniéj lub więcéj licznych

ciałek limfatycznych w takim płynie, mniéj lub więcéj skutkiem tego zmętniałym i białawo albo żółtawo zabarwionym, dowodzi nadto zapalenia błony, które może być krupowém, zgorzelinowem lub rzeżączkowem. Jeżeli plwociny tworzą massy kuliste białawe na wodzie pływające o gładkiéj powierzchni i jednorodném wejrzeniu, i przy badaniu mikroskopowém okazują zwyczajne części morfologiczne procesu kataralnego, to pochodzą z rozszerzeń oskrzelowych *(Bronchiectasiae)*. Jeżeli zaś przedstawiają powierzchnię nieregularnie strzępiastą, niepływają na wodzie lecz opadają na dno i pokryte są na powierzchni warstewką drobnoziarnistéj massy rozpadowéj, która jest główną przyczyną ich żółtawego zabarwienia i nieprzezroczystości, to pochodzą z kawern gruźliczych. Jakkolwiek te kuliste massy nie są stałym objawem przy rozszerzeniach oskrzeli, i w dzisiejszym stanie nauki niemożna dowieść ich koniecznego związku z tym stanem, wszakże Traube zdaje się przypuszczać pomiędzy niemi pewien związek, utrzymuje bowiem że w każdym wypadku gdzie je obserwował i miał sposobność robić badanie zwłok pośmiertne, stwierdzał zawsze obecność cylindrycznych lub wrzecionowatych rozszerzeń oskrzeli.

Wreszcie co do sposobu powstawania podwójnego dyastolicznego tonu serca, Traube nie zgadza się też ze Skodą, który przyjmuje go za objaw zwężenia zastawki dwudzielnéj. Według obserwacyi Traubego podwójny ton dyastoliczny stosunkowo często występuje u indywiduów, które wcale nieprzedstawiają wad zastawek, a przeciwnie w wypadkach wyraźnego zwężenia zastawki dwudzielnéj rzadko występuje jako czysty dyastoliczny podwójny ton, który potrzeba zdaniem jego odróżnić od podobnego objawu występującego często przy zwężeniu zastawki dwudzielnéj a zależącego na tém, że podczas rozkurczu *(diastole)* dają się słyszyć dwa krótkie szmery, albo najprzód ton a następnie krótki szmer, oraz od tak nazwanego złamanego dyastolicznego tonu *(gebrochene diastolische Ton)*, który najwyraźniéj słyszeć się daje na tętnicy płucnéj, podczas gdy czysty dyastoliczny podwójny ton najgłośniéj występuje w okolicy komórek. Przy dokładném badaniu tego ostatniego można się przekonać w niektórych wypadkach, że oba składające go momenta nierówną pauzą oddzielone są od siebie i od pierwszego tonu serca, lecz że pauza pomiędzy drugim momentem a następującym tonem systolicznym, jest mniejsza od pauzy oddzielającéj moment drugi od pierwszego, oraz od pauzy między tonem systolicznym a pierwszym momentem, tak iż drugi moment tworzy niejako rodzaj przedtonu względem następującego tonu systolicznego. Jeżeli więc przyjmiemy, że ton systoliczny dający się słyszeć w okolicy komórek, powstaje głównie przez drganie zastawek dwudzielnéj i trójdzielnéj, skutkiem zwiększonego napięcia podczas skurczu komórek, to przypuścić można że pod pewnemi warunkami drganie ich podczas napięcia przy skurczu przedsionków zrodzić może także słyszalne objawy. W normalnych stosunkach napięcie to jest za małe do zrodzenia tonu, jeżeli jednak energia skurczu przedsionków wzrasta z jakiéjkolwiek przyczyny, wtedy może powstać ton, który poprzedza ton systoliczny i w tych to właśnie wypadkach ton dyastoliczny podwójny ma miejsce.

Nad chorobnemi objawami w sercu i naczyniach robili badania Nolet, Leiblinger i Riegel. Pierwszy (15) dla objaśnienia szmerów powstających w naczyniach robił badania nad objawami akustycznemi przy przepływaniu płynów przez rurki zamknięte i przekonał się, że przy pewnéj prędkości płynu strumień jego wywołuje szmer nawet w rurach jednostajnéj średnicy, który to szmer jest wtedy w całéj długości rury jednostajnym. Im średnica rury jest mniejsza i im ściana jéj jest gładsza, tém prędkość strumienia dla wywołania szmeru potrzebna musi być większa. Jeżeli rura jest w jakimkolwiek miejscu zwężona, to szmer powstaje przy mniejszéj prędkości przed i po za zwężeniem tém łatwiéj, im większe jest zwężenie, a przy znacznéj prędkości daje się tu czuć i drżenie *(fremissement cataire)* Gdy rura rozszerza się w jakiém miejscu, to dla wywołania szmeru w tém miejscu potrzeba tém większéj prędkości im rozszerzenie jest większe; skąd wnosi autor, że przy zbyt wielkiéj szerokości anewryzmatu szmer w takowym może zupełnie zniknąć. Za przyczynę szmerów nie uważa ani drgania ścian rury

ani rytmicznych kontrakcyj przepływającego strumienia lecz wir *(tourbillons)* samego płynu wzmocniony przez ściany rury.

Leiblinger (10) przez faradyzacyę mięśnia łopatko-gnykowego wywoływał u wielu osób szmer żylny w skutek ucisku żyły szyjowéj. Jeżeli za pomocą prądu elektrycznego tak na szyi jak i w dole biodrowym zewnętrznym wywoływał skurczenie większych partyj mięśniowych, to otrzymywał ciągłe mruczenie w naczyniach, które nazywa sztucznym szmerem cyrkulacyjnym *(künstliches Kreislaufgeraüsch)*. Mniema, że na jego powstawanie składają się tak żyły jak i tętnice i objaśnia go miejscowym kurczem muskulatury tętnic.

Wreszcie Riegel (17) zwrócił uwagę na znaczenie dyagnostyczne i sposób powstawania podwójnego tonu w tętnicy udowéj przy niedomykalności zastawek aorty. Objaw ten po raz pierwszy dostrzeżony przez Durozier uważany był przez niego za patognomoniczny dla tego stanu; Traube zaś, który go zaobserwował późniéj, utrzymywał iż nieistnieje on przy każdéj niedomykalności zastawek aorty, lecz tylko przy wyższych jéj stopniach. Zdaniem Traubego tętnica udowa ze wszystkich powierzchownych tętnic posiada w normalnych warunkach największe napięcie, które nawet przy rozkurczu komórek serca jest tak znaczne, że powiększenie go przy skurczu najczęściéj jest mniejszéj wagi i nie wystarcza do wywołania wyraźnego tonu. Przy niedomykalnosci zaś zastawek aorty, ponieważ w chwili rozkurczu komórek krew z tętnicy udowéj odpływa nietylko ku naczyniom włosowatym lecz i ku lewéj komórce, przeto różnica napięcia tętnicy podczas skurczu i rozkurczu komórek jest daleko znaczniejsza niż w warunkach normalnych i dla tego powstać może wyraźny ton. Im różnica w tém napięciu podczas skurczu i rozkurczu jest większa, tém łatwiéj zajść mogą wachania tonu, i dla tego przy wysokim stopniu niedomykalności, gdzie tętnica w bardzo szybkim czasie w chwili dyastoli znaczną ilość krwi utraca i ściany jéj szybciéj i w wyższym stopniu wolnieją niż przy umiarkowanéj niedomykalności, przyjść może do podwójnego tonu. A zatém zdaniem Traubego znak ten nie jest cechującym dla rozpoznania niedomykalności zastawek aorty od innych chorób, lecz raczéj można z niego tylko wnosić o stopniu niedomykalności. Jakkolwiek autor podziela wnioski Traubego, mniema jednakże że ten ostatni niewyczerpał wszystkich warunków powstawania objawu. Przyznaje autor, że większa część objawów auskultacyjnych w przyrządzie naczynnym jest skutkiem różnicy napięcia i stanu napełnienia naczynia podczas skurczu i rozkurczu serca, oraz szybkości z jaką te różnice po sobie następują. Stosownie do szybkości z jaką wejście fali krwi do tętnicy i reakcya ściany tętniczéj po sobie następują, przychodzi do mniéj lub więcéj wyraźnych tonów lub szmerów. Niezbędnym jednak warunkiem tych wachań napięcia i szybkiego ich następstwa po sobie, jest zupełna nienaruszalność i normalny stan sprężystości ścian naczynnych. Otoż na zmianę sprężystości ścian wpływa ich Sclerosis, która znosi zupełnie sprężystość, oraz stan ateromatyczny. Wprawdzie ten ostatni ogranicza się zwykle tylko do największych pni tętniczych, może jednak sprowadzić i w innych tętnicach mniéj znaczne zmiany, które lubo nie dają się dostrzedz, jednak w swych skutkach mogą się tak daleko rozciągać, iż normalną sprężystość i oddziaływanie tętniczych ścian jeśli nie niszczą to przynajmniéj znacznie zmniejszają. A nawet gdyby te tętnice bynajmniéj nie były dotknięte, to zajęcie głównych pni byłoby dostateczne aby działanie tych sztywnych i niesprężystych kanałów w swych skutkach przenieść na dalsze tętnice. Że zaś większość chorób zastawek aorty powstaje właśnie skutkiem ateromatycznego albo sklerotycznego procesu, znoszących lub ograniczających sprężystość tętnic, która do powstania większych różnic napięcia koniecznie jest potrzebną, przeto też przy znacznéj części wypadków niedomykalności zastawek tych nie bywa podwójnego dyastolicznego tonu. Brak jednakże processu ateromatycznego lub sklerotycznego nie wystarcza sam do powstania tego objawu. Drugim ważnym czynnikiem jest wysoki stopień niedomykalności, gdyż im bardziéj niedomykalne są zastawki tém większe są różnice w napełnieniu obwodowych tętnic podczas skurczu i rozkurczu serca. Podczas tego ostatniego bowiem krew ma ułatwiony odpływ nietylko ku

naczyniom włosowatym ale i ku lewéj komórce. Wreszcie trzecim czynnikiem jest przerost lewéj komórki, wykształcający się następczo przy niedomykalności zastawek aorty, który przez podniesienie siły z jaką krew przy skurczu wepchniętą zostaje w systemat tętniczy jeszcze bardziéj zwiększa tę różnicę. A zatém brak procesu ateromatycznego i sklerotycznego, wysoki stopień niedomykalności i przerost lewéj komórki są zdaniem autora warunkami powstawania podwójnego dyastolicznego tonu.

Daléj zwraca uwagę autor, że tam gdzie objaw ten wyraźnie istnieje nawet przez dłuższy czas, może następnie całkiem zniknąć jeżeli warunki jego powstawania ulegną zmianie, a mianowicie jeżeli siła serca zaczyna słabnąć, albo jeżeli występują komplikacye stłuszczenia lub innych przerodzeń mięśni serca, które jego czynność osłabiają. Zniknienie więc tonu podwójnego tam gdzie poprzednio istniał jest znakiem służącym do rozpoznania tych przerodzeń, jeśli się wyłączy inne procesa jak zwężenie *(stenosis)*, przejście procesów endocarditycznych na inne klapy, utratę sprężystości tętnic i t. p. Wykazawszy w ten sposób znaczenie dyagnostyczne i warunki powstawania podwójnego dyastolicznego tonu w tętnicy udowéj, autor przechodzi do objaśnienia samego sposobu w jaki objaw ten przychodzi do skutku. Tętnica udowa zdaniem jego w normalnych warunkach okazuje tak znaczny stopień napięcia, iż powiększenie zawartości krwi podczas skurczu komórek niewiele go powiększa, różnice więc w napięciu podczas skurczu i rozkurczu komórek serca są zbyt małe, a zatém w normalnych warunkach często brak jest tonu w tętnicy udowéj. Przy umiarkowanym stopniu niedomykalności zastawek aorty warunki się zmieniają. Z jednéj strony wskutek następczego przerostu i rozszerzenia lewéj komórki, przy skurczu komórek większa ilość krwi wepchniętą zostaje do systematu tętniczego niż normalnie, z drugiéj podczas rozkurczu komórek krew może odpływać nietylko ku peryferyi lecz i dośrodkowo ku komórkom, skutkiem czego różnica napięcia jest daleko większa niż w stanie normalnym. W większości wypadków stosunki te zostają kompensowane przez obecną zwykle stenozę zastawek aorty lub proces sklerotyczny albo inne komplikacye, stąd przy mniejszych stopniach niedomykalności ton tylko podczas systoli daje się słyszyć. Przy wysokim zaś stopniu i braku komplikacyi, nietylko podczas skurczu komórek skutkiem gwałtownego i nagłego powiększenia napięcia w systemacie tętniczym powstaje ton, lecz z powodu że po tém nagłém rozszerzeniu również szybko następuje znaczne zwężenie, raz jako reakcya ze strony sprężystych naczyń, a powtóre skutkiem ułatwionego odpływu krwi tak w odśrodkowym jak i dośrodkowym kierunku, musi powstać znowu drugi ton względnie do komórek serca dyastoliczny, względnie zaś do tętnicy systoliczny.

Druga praca Waldenburga (23) ma za przedmiot badanie przełyku, dla ściślejszego rozpoznawania chorób którego, wymyślił nowy instrument składający się z podwójnéj rurki neusilbrowéj, 6—7 centimetrów długiéj, średnicy 1 cent. Obie rurki przesuwają się jedna w drugiéj, skutkiem czego można przełyk badać na przestrzeni 12—14 cent. W górnym końcu rury jest widełkowata rączka poruszająca się za pomocą szrubki, która zapobiega zsunięciu się przyrządu a zarazem naciska język. Dla badania przełyku rurka wprowadza się do niego jak zwyczajna sonda żołądkowa, a następnie nad jego otworem górnym umieszcza się w gardle zwyczajny laryngoskop jak przy badaniu krtani i w nim widzi się odbity obraz części przełyka w dolnym otworze będący. Chorzy znoszą dobrze przyrząd około 15 sekund.

W wypadkach gdzie zachodzi wątpliwość czy choroba przyrządu moczowego ma miejsce w pęcherzu czy też powyżéj, Thompson (22) wypuszcza mocz przez kateter, wymywa pęcherz i elastyczny katerer pozostawia w nim dopóty, dopóki nieodpłynie dostateczna ilość moczu do robienia poszukiwań. Jeżeli w moczu w ten sposób otrzymanym znajdują się zmiany chorobne, to mniema że przyczyna ich znajduje się powyżéj pęcherza.

III. Wpływy temperatury i meteorologiczne.

1) Bert P., Recherches expérimentales sur l'influence que les changements dans la pression barométrique exercent sur les phénomènes de la vie. Compt. rend. V. 73 S. 213 i 504. 2) Falck F., Ueber einige Allgemeinerscheinungen nach umfangreichen Hautverbrennungen. Archiv f. pathologische Anatomie u. Physiol. Bd. 53 S. 42. 3) Liebig G., Ueber den Einfluss der Veränderungen des Luftdruckes auf den menschlichen Körper. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 8 S. 445. 4) Neuretter Th., Combustio, Trombose und Embolie in Arteriensystem. Wiener med. Presse S. 378. (Historya choroby pewnéj siedmioletniéj dziewczynki, która w 12 tygodni po oparzeniu grzbietu, po zupełném już prawie odzyskaniu zdrowia zmarła przy objawach paralitycznych, skutkiem powstałych zakrzepów i zatorów w systemacie tętniczym; śmierć nastąpiła na drugi dzień po wystąpieniu pierwszych objawów zakrzepu). 5) Richardson B., On death by drowning and cold. Med. Times and Gaz. Febr. 18. 6) Schreiber J., Ueber die Einwirkung des Hohenklimas auf verschiedene Erkrankungen. Wiener Medicinische Presse S. 277.

W pracy swojéj powyżéj przytoczonéj Liebig (3) podnosi znany fakt, iż zmiana ciśnienia atmosferycznego wywiera znaczny wpływ na organizm ludzki; szczególniéj zaś zmniejszone do pewnego stopnia ciśnienie zdaniem jego dobrze ma wpływać na osoby dotknięte chronicznemi chorobami płuc. Wprawdzie choroby te zdarzają się i u mieszkańców gór, wszakże są tu niewątpliwie rzadsze, co przypisuje silniejszemu skutkiem potrzeby częstego ruchu wstępującego i zstępującego rozwojowi klatki piersiowéj, oraz ułatnionéj i przyśpieszonéj cyrkulacyi płucnéj. Że przyśpieszenie i podniesienie krążenia w płucach przy zmianach ciśnienia nie sprowadza zaburzeń w organie, przypisuje Liebig sprężystości płuc i odpowiednim zmianom w ruchach klatki piersiowéj, które równoważą silniejsze lub słabsze ciśnienie wewnętrzne w płucach i regulują przypływ i odpływ krwi, przez co ujednostajniają krążenie i zapobiegają jéj zastoinom w tym organie. Po za tą jednakże granicą zmniejszone ciśnienie powietrza sprowadza silne zaburzenia w przyrządzie oddechania i krążenia. W miarę coraz wyższego wznoszenia się balonem, dostrzegano palpitacye serca, oddech utrudniony, sinienie warg i rąk, omdlenie, niemożność poruszania rąk i nóg, stępienie zmysłów i mowy, utratę przytomności. Już przy wstępowaniu na wysokie góry oddech staje się przyśpieszony i trudny, ma miejsce duszność, palpitacya i przyśpieszenie pulsu, krew występuje na powierzchownych błonach śluzowych, i doznaje się uczucia pełności naczyń skórnych, bólu głowy, senności, utraty zmysłów i pamięci, depressyi moralnéj, pragnienia, nudności, osłabienia członków. Objawy te występują silniéj lub słabiéj, stosownie do usposobienia indywidualnego, nawyknienia i t. p. Przy ruchu wzmagają się, przy spokojném leżeniu słabną. Dłuższy pobyt na wysokości 7,600 stóp usposabia po większéj części do rozedmy płucnéj. Według Lortet'a przy wstępowaniu na wysokie góry ma miejsce nadto zniżenie temperatury, co być może jest w związku ze stosunkami cyrkulacyjnemi. Wszelkie te objawy zmniejszonego ciśnienia zdaniem autora odnieść się dadzą do przepełnienia systematu żylnego, i małego napełnienia tętnic. Przepełnienie żył i względna próżność tętnic pochodzą od zaburzeń cyrkulacyi w płucach w skutek utrudnionego oddechania, pochodzącego od więcéj pracowitego ściągania się płuc z powodu za małego przeciwdziałania ciśnienia powietrza. Co do wpływu zmniejszonego ciśnienia na przemianę materyi z siności występującéj na skórze można wnosić o niedostatecznéj wymianie gazów; według Reisachera osoby przebywające w zmniejszoném ciśnieniu potrzebują więcéj pokarmów niż w zwyczajném. Przy zwiększoném ciśnieniu ma miejsce przeciwnie, zmniejszenie częstości oddechów przy większéj ich głębokości, zmniejszenie częstości pulsu, wyższe napięcie w tętnicach i względne przepełnienie systematu tętniczego przy zmniejszoném napełnieniu żył, zwiększenie siły muskularnéj. U robotników pracujących pod ciśnieniem dwóch atmosfer, dostrzegano mniejsze znużenie przy pracy niż przy zwyczajném ciśnieniu. Wyższe jednakże ciśnienie wywołuje już chorobne objawy jak również szybkie przejście od

podwyższonego do zwyczajnego ciśnienia. Działanie podwyższonego ciśnienia wywołuje powiększenie objętości płuc, ktore przy często powtarzającém się działaniu zachowuje się późniéj i przy zwykłém ciśnieniu, przyczém ilość oddechów się zmniejsza a oddechanie staje się pełniejszém. Stan płuc emphisematycznych przedstawia zdaniem Liebiga takie zmiany, jakim ulegają płuca przy zmniejszoném ciśnieniu, w skutek czego bardzo pożytecznemi są przy téj chorobie kąpiele w zgęszczoném powietrzu, które przy małym stopniu mogą przywrócić stan normalny, a przy wyższym powstrzymać na długo zgubne następstwa téj choroby jak cierpienie nerek i puchlinę.

Korzystny wpływ powietrza górskiego na pewne cierpienia systematu nerwowego i organów oddechowych był także przedmiotem badań Schrebera (6). Wpływ ten tłómaczy autor czystością powietrza w górach, które niezawiera tu grzybków, wymoczków i innych organicznych substancyj, zmniejszoném ciśnieniem i znaczniejszą zawartością wilgoci atmosferycznéj. Ciepło zaś miejsca o tyle tylko ma znaczenie przy terapii chorób płucnych, o ile pozwala choremu na swobodny ruch na powietrzu. Według obserwacyi Gamtera na wysokości 2000 stóp nad poziomem morza wypadki suchot płucnych są bardzo rzadkie, na wysokości zaś 2300 niewystępują wcale, jeżeli okolica jest dostatecznie lesista. Według Glattera liczba śmierci z suchot w latach wilgotnych bywa mniejsza niż w suchych.

Bert (1) robił doświadczenia nad wpływem rozrzedzonego i zgęszczonego powietrza na zwierzętach, które pod kloszem machiny pneumatycznéj poddawał rozmaitemu ciśnieniu. Z doświadczeń tych przekonał się, iż zwierzęta ciepłokrwiste przy szybkiém rozrzedzeniu powietrza zdychały przy ciśnieniu 15—18 centimetrów merkuryuszu, przy powtórném zaś zmniejszeniu ciśnienia zwierzęta te zachowywały się znacznie dłużéj przy życiu, i tak ciśnienie w tym razie mogło spaść dla zwierząt ssących do 12 cent. a dla zimnokrwistych i nowonarodzonych ssących nawet do 6 zanim śmierć nastąpiła. W chwili śmierci zwierzęcia pod dzwonem, w powietrzu tu znajdującém się, znajdował tém większy procent tlenu im ciśnienie było niższe, i tak przy ciśnieniu atmosferyczném procent tlenu dla ptaków wynosił 4 na sto, dla ssących 2, dla żab 0,3. Do ciśnienia 56 centimetrów te ostatnie cyfry bardzo mało się zmniejszają; następnie od 56—30 wzmagają się powoli, niżéj 30 centimetrów podnoszą się szybko, tak iż przy najniższém ciśnieniu ilość tlenu w chwili śmierci zwierzęcia wynosiła 18%. Gdy zwierzęta pod dzwonem wystawiał na działanie podwyższonego ciśnienia aż do 9 atmosfer, przekonał się że przy poczynającéj się asphixyi zwierzę okazywało tylko nieco zwolnione oddechanie, śmierć następowała bez konwulsyi, przy temperaturze ciała 22—27%. Wysokość ciśnienia była bez wpływu na trwanie życia, i gdy asphixya się rozpoczynała przypływ świeżego powietrza nie pomagał, owszem zwierzę przychodziło do siebie w razie wypuszczenia powietrza. Po śmierci pod ciśnieniem wyżéj 2 atmosfer znajdował krew tętniczą i żylną bardzo czerwoną, przy wyższém nad 5 atmosfer dostrzegał nadto pęcherzyki gazowe w prawém sercu. Im wyższe jest ciśnienie przy jakiém zwierze zdycha, tém mniejszy jest procent zawartego w niém kwasu węglanego a większy tlenu. Wyjątek stanowi dla tlenu ciśnienie pomiędzy jedną a dwoma atmosferami; i tak dla wróbla przy jednéj atmosferze procent tlenu pod kloszem w chwili śmierci wynosi 3,5%, przy $1\frac{1}{2}$ atmosfery 2,6%, przy 9 atmosferach 17,2%; kwas węglany w tychże granicach spada z 16 na 3%, produkcya więc jego w tém ostatniém ciśnieniu jest od 26 do 28. Ponieważ zatém w zgęszczoném w ten sposób powietrzu zwierzęta mają dostateczną ilość tlenu, przeto zdychają z zatrucia kwasem węglanym co jest bardzo naturalném, skoro otaczające powietrze zawiera 26—28% tego gazu, co odpowiada na litr powietrza 260—280 centimetrów kubicznych kwasu węglanego. Przy niższém ciśnieniu zanim wytworzy się taka ilość kwasu węglanego zwierze może zdechnąć z braku tlenu, wtedy bowiem zapas tlenu wyczerpuje się aż do stopnia, w którym przyjmowanie jego do krwi staje się niemożebném, co właśnie jest powodem wspomnionego wyżéj zboczenia dla zawartości tlenu w ciśnieniu pomiędzy jedną a dwo-

ma atmosferami. A zatém zwierzę w zamkniętém powietrzu przy zmianach ciśnienia może zdechnąć albo z braku tlenu przy ciśnieniu jednéj atmosfery i niżéj, albo z nadmiaru kwasu węglanego przy ciśnieniu wyżéj dwóch atmosfer, albo z obydwóch przyczyn razem przy ciśnieniu pomiędzy jedną a dwoma atmosferami.

Już w roku zeszłym (Przegląd Postępów Nauki Lekarskiéj za rok 1870 S. 22) wspomnieliśmy o pracy Falcka, w któréj wbrew zdaniu niektórych autorów za przyczynę sparaliżowania serca i nagłéj śmierci po oparzelinach nie uważa wpływu reflexyjnego na ośrodki nerwowe skutkiem podrażnienia nerwów skórnych, lecz znaczne rozszerzenie naczyń skóry, które sprowadza większy napływ krwi do takowych, anemię ośrodków nerwowych i naczynnych i ich sparaliżowanie. Obecnie Falck (2) w dalszym ciągu swych prac nad objawami i skutkami oparzelin podaje szereg doświadczeń na psach i królikach, którym po znieczuleniu przez podskórne injekcye morfiny i chloroformowanie dla usunięcia wpływu nerwów, parzył lub opalał skórę. U zwierząt w ten sposób traktowanych stale dostrzegał objaw obserwowany przez Laszkiewicza u pokostowanych zwierząt, to jest spadanie temperatury z początku szybkie potém wolniejsze lecz nieustanne aż do śmierci. Im mniejsza przestrzeń skóry była poddana działaniu gorąca, tém spadanie to było mniejsze i powolniejsze. Oddechanie ustawało przy zniżeniu temperatury zwierzęcia do 19° C. lub niżéj, serce zaś biło jeszcze przez krótki czas potém. Ta utrata ciepła zdaniem autora nie może być skutkiem wstrzymanéj czynności gruczołów skórnych, gdyż te zniszczone są tylko przy bardzo głębokich oparzelinach a i w tym nawet razie pozostałe gruczoły przez podniesienie swéj funkcyi, funkcyę zniszczonych mogłyby zastąpić. Niepochodzi również od wstrzymanéj na opalonéj przestrzeni perspiracyi skórnéj, gdyż wstrzymanie jéj (np. w łaźni parowéj) nietylko nie zniża ale nawet nieco podwyższa temperaturę, a zresztą mniema autor że przy oparzeniu perspiracya skóry nie jest zniesioną, skoro u zwierząt z opaloną skórą umieszczonych w atmosferze siarkowodorodu, w przyrządzie który pozwalał zachować prawidłowe oddechanie powietrzem atmosferyczném, następowała śmierć w skutek zatrucia tym gazem, który zatém musiał tu być chłoniętym przez skórę. Również nie przypuszcza autor, aby przyczyną spadania temperatury było przyjmowane przez Billrotha zatrzymanie produktów wydzielinowych jak amoniak i lotne kwasy tłuszczowe, gdyż pierwszy wprowadzony do krwi wywołuje inne objawy, a drugie sprowadzają wprawdzie podobne lecz dopiero w bardzo wielkich dozach; zresztą zdaniem autora zdolność wydzielinowa oparzonego miejsca nie jest zniesiona, gdyż po zastrzyknięciu roztworu jodu wykazał obecność jego w pęcherzu oparzelinowym w odległém miejscu położonym. Falck mniema, że przyczyną zniżenia temperatury przy oparzeniach jest powiększona utrata ciepła przez skórę, sprawdził bowiem, że u zwierząt których połowa ciała była opaloną, temperatura po stronie opalonéj wprawdzie była wyższa, lecz ubytek temperatury w jednakowym czasie po téj stronie był większy niż po zdrowéj. Laszkiewicz zaś przekonał się, że dana ilość zimnéj wody w równym przeciągu czasu silniéj się ogrzewa przy zanurzeniu w niéj oparzonego zwierzęcia, niż od nieoparzonego w tych samych warunkach. Powiększony wydatek ciepła uważa za skutek rozszerzenia przez gorąco naczyń oparzonego miejsca. Rozszerzenie to zaś, zdaniem jego nie jest zależne ani od wpływu nerwów mózgordzeniowych, gdyż u zwierząt, których wielkie pnie nerwowe zaopatrujące kończyny były przecięte, przy oparzeniu tych kończyn miało miejsce takie samo rozszerzenie naczyń i powiększenie wydatku ciepła jak przy oparzeniu nienaruszonych kończyn; ani od przyrządu zwojowego położonego w ścianach naczynnych, gdyż objawy te w równym stopniu miały miejsce przy nienaruszonym i przy przeciętym nerwie sympatycznym; ani od zdrętwienia w skutek ciepła, które co najwyżéj w wielkich naczyniach mogłoby mieć jakie działanie. Za główną przyczynę rozszerzenia naczyń uważa autor zmniejszenie ich sprężystości i otaczających tkanek, skutkiem wysokiego gorąca. Powiększona jednak utrata ciepła zdaniem Falcka sama przez się nie jest przyczyną śmierci przy oparzelinach. Przez zmniejszenie wydatku ciepła można ją wprawdzie odwlec lecz nie zapobiedz; rozszerzenie bowiem

naczyń i zmniejszenie ciśnienia krwi sprowadza sparaliżowanie serca, które w połączeniu z oziembieniem jest przyczyną śmierci. Dla tego terapeutycznie używają się środki pobudzające, i takie, które jak zawijanie w watę lub ciepłe kąpiele przeciwdziałają oziembieniu albo będącemu jego przyczyną rozszerzeniu naczyń. W tym ostatnim celu autor na mocy niektórych lubo nie dość stanowczych doświadczeń radzi Ergotinę. Wreszcie autor zwraca uwagę na to, że często przy mało nawet rozległych lecz głęboko sięgających oparzelinach występują zapalenia wewnętrznych organów, mianowicie płuc i nerek lub błon surowiczych. Zapalenia te nie uważa autor ani za skutek zakażenia krwi związkami amoniaku, ani podniesienia ich czynności przy oparzelinach skóry, ani wreszcie za procesa septyczne, lecz przypisuje je zmianom krwi wywołanym w miejscu oparzenia, z których szczególniéj znanym jest rozkład ciałek krwi, których tém większa ilość zostaje zniszczoną im głębiéj zachodzi opalenie. Wypadki te przedstawiają wiele analogii z zatruciami gazem tlenka węgla (CO). Często znajdowane po oparzelinach wrzody w dwunastnicy i żołądku przypisuje osłabionéj czynności serca i miejscowym zaburzeniom w cyrkulacyi.

Wreszcie Richardson (5) podaje rezultaty swych doświadczeń nad zwierzętami zamrażanemi, z których okazuje się, że ryby albo żaby w skutek działania bardzo nizkiéj temperatury pozostające nawet przez cały dzień w stanie zesztywnienia i nie okazujące już ani ruchu, ani pobudzalności mięśni, ani krążenia krwi, mogą być napowrót jeszcze przywrócone do życia przez ostrożne ogrzewanie, które najlepiéj uskuteczniać przez dolewanie ciepłéj wody do zimnéj, w któréj zwierzę było oziembiane. Wszakże należy się strzedz, aby przy ogrzewaniu nie przejść temperatury w któréj włóknik krzepnie, gdyż wtedy ożywienie staje się już niepodobném. U ciepłokrwistych doświadczenie to jest trudniejszém, wszakże autor przez ostrożne ogrzewanie zdołał raz przywrócić do życia kotka, który przez dwie godziny bez ruchu i zesztywniały leżał w lodowéj wodzie. Gdy po zamrożeniu psa w silném zimnie wstrzykiwał letnią wodę do jego tętnic, występowały wyraźne ruchy kiszek i mięśni. Jeżeli królika który w zimnéj wodzie utracił już ruch, kładł na ciepły piasek temperatury 46° C., to części bezpośrednio dotykające się piasku szybko sztywniały w skutek krzepnięcia skrzepliwych części organizmu, podczas gdy więcéj oddalone odzyskiwały swoją giętkość i aż do wystąpienia właściwego stężenia pośmiertnego ją zachowywały. Z tych doświadczeń autor wnosi: że przy działaniu silnego zimna części wodniste organizmu tężeją, a skrzepliwe pozostają płynnemi. Jeżeli zdołamy pierwszym przywrócić płynność zanim drugie skrzepną, to organizm może być napowrót przywróconym do życia. Odnosi się to i do zamrożonych pojedyńczych części ciała.

IV. Choroby infekcyjne, Zarazki, Miazmata, fermenta.

1) Bastian Ch. H., Epidemic and specific contagions diseases. Brit. med. Journ. October 7. 2) Bennet J. H., Ou poisonning from morbid fluids in contact with. skin. Lancet. October 14. 3) Biffi S. i Verga A., Nuovi tentativi d'inoculazione del tuberculo grigio. Gaz. med. ital. Lomb. 26. Agosto. 4) Birch Hirschfeld F. V., Ueber Miliartuberculose nach Typhus abdominalis. Arch. d. Heilkunde S. 501. 5) Birch Hirschfeld F. V., Ein Fall von Miliartuberculose nach Epididymitis. Arch. d. Heilkunde S. 556. 6) Bogosłowski W., Beitrag zur Impfung mit tuberculösen Massen. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften N. 7. S. 97. 7) Cardil G., I filo parasiti ovvero contributo allo stadio di causa morbose non ben conosiente degli antichi. 2 ed. Palermo. 8) Chauveau M. H., Physiologie générale des virus et des maladies virulentes. Gaz. hebd. de Méd. et de Chirurgie N. 40, 41, 42. 9) Chauveau M. H., Note sur les prétendues émanations virulentes volatiles et sur l'etat sous lequel les virus sont jetés dans l'atmosphère par les sujets atteints des maladies contagieuses. Tamże N. 46. 10) Condie D. F., Immunity from the action of morbific agents. Amer. Journ. of med. sc. January. 11) Eidam E.,

Der gegenwärtige Standpunkt der Mykologie mit Rücksicht auf die Lehre von den Infektionskrankheiten. Berlin. 12) Eimer Th., Ueber die ei- oder kugelförmigen sogenannten Psorospermien der Wirbelthiere; ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Gregarinen, und zur Kenntniss dieser Parasiten als Krankheitsursache. Würzburg. 13) Goodhardt J., On artificial tuberculosis and ids relation to cellular patology and the growth of tumours. Edinb. med. Journ. October p. 305. 14) Hallier E., Ueber die Dauer der Keimfähigkeit des Mikrokokus der Infektionskrankheiten. Zeitschrift für Parasitenkunde. 3 Bd. 1 H. 15) Hallier E., Die Parasiten der Infectionskrankheiten. Tamże p. 7. 16) Hiller A., Untersuchungen ueber die Contagiosität purulenter Sekrete. Berlin. 17) Köbner H., Die Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination. Arch. f. Dermatologie und Syphilis. II. 18) Küchenmeister Fr., Pseudoparasiten. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde N. 34 i 35. 19) Leuder. Der Giftstoff und der Arzneikörper der Luft. Vortrag. Kissingen. 20) Leitgelb, Ueber Pleomorphie der Pilze. Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steierm. VIII. S. 13. 21) Lostorfer Ad., Ueber das Vorkommen von Pilzen im Blute gesunder Menschen. Med. Jahrb. d. Wiener Aerzte II, IV S. 452. 22) Manassein W., Ueber Die Beziehungen der Bakterien zur Penicilium glaucum, und ueber den Einfluss einiger Stoffe auf die Entwickelung dieses letzteren. Stuttgart. 23) Manassein M., Beiträge zur Kenntniss der Hefe und zur Lehre von der alcoholischen Gährung. Stuttgart. 24) Neumann J., Zur heutigen Anschauung ueber die Natur der Contagien. Pester med. chir. Presse N. 1 i 2. 25) Niedzwiecki, Mikrografia cholery. Moskowskaja Medicinskaja Gazeta N. 36. 26) Oldham C. F., What is malaria and why is it most intensa in hol climates. London. 27) Papillon, Nicot i Laveran, Recherches expérimentals sur l'inoculation de la tuberculose. Gazette des Hôpitaux N. 86. 28) Pari A., Studio teorico pratico sul parasitismo. Lo Sperimentale, Luglio, Dicembre. 29) Polotebnow, Rastitelnyje organizmy kak priczina zarazitelnych boleznej. S. Petersburg. 30) Pyle T. T., On the contagion of scarlatina and small pox. The Brit. med. Journ. N. 549. 31) Richter A., Der gegenwärtige Stand der Lehre von der microskopischen, besonders parasitischen Pilzen. Wiener med. Presse S. 1104. 32) Sanderson, On the origin and distribution of Mikrozymes (Bakteria) in water and the circumstances which determine their existence in the tissues and liquids of the living body. Med. Times and Gaz. Aug. 26. 33) The germ theorie of disease. Extracted from a manuscript paper read six years ago before the medical Society of Midlesex Hospital by Robert Liveing on the patological relations of Fevers. Brit. Med. Journ. September 23. 34) Tyndall J., Dust an disease; being part of a lecture delivered at the Royal Institutions of Great Britain. Brit. Med. Journ. June 24. 35) Ullmann J., Pneumothorax in Folge von Lungenschwindsucht bei einem Ehepaare. Wiener med. Presse N. 38 i 39. (Autor stronnik zaraźliwości suchot płucnych opisuje trzy wypadki, w których zarażenie nastąpić miało pomiędzy małżonkami, z których jedno było tuberkuliczne). 36) Waldeyer i Cohn F., Ueber Bacterien und Vibrionen. Zwei Vorträge gehalten in der schlesische Ges. für. vaterl. Cultur. Med. Section. Berliner klin. Wochenschrift. N. 44. 37) Wolff A., The correlation of zymotic diseases. 38) Wohlrab A., Einige Fälle von Verbreitung des Typhus abdominalis durch das Wasser. Archiv der Heilkunde Bd. XII S. 134.

Badania nad zaszczepialnością i powstawaniem gruźlicy prowadzone były daléj i w roku 1871, lecz jak poprzednio tak i teraz nie jednakowe dały rezultaty. I tak Biffi i Verga (3) oraz Bogosłowski (6) przy doświadczeniach swych robionych na mułach, krowach, owcach, psach i królikach, którym szczepili lub zastrzykiwali bądź to podskórnie bądź do jamy brzusznéj ropę gruźliczą, serowate massy albo gruzełki prosowe rozcierane z wodą lub z jednoprocentowym roztworem soli kuchennéj, otrzymywali zawsze tylko objawy prostego zapalenia w miejscu zaszczepienia,—przy sekcyi zaś zwierząt zabijanych po kilku do kilkunastu tygodniach od zaszczepienia, nigdzie w organizmie nie znajdowali ani śladu gruzełków, co najwyżéj zaś i to przy użyciu samych części upostaciowanych massy gruźliczéj odfiltrowanych od surowicy, zapalenie oskrzeli z ogniskami ropnemi w płucach i wątrobie, które zwykle prowadziło do śmierci.

Przeciwnie Papillon, Nicol i Laveran (27) oraz Goodhardt (13), przy szczepieniu królikom i świnkom morskim mass gruźliczych i serowatych lub plwocin ropiastych suchotników, znajdowali w miejscu zaszczepienia objawy zapalenia, ropnie lub złogi serowate, a po zabiciu w jakiś czas zwierząt, w odległejszych organach złogi gruzełków prosowych. Pierwsi trzej nawet utrzymują, że

u świnek morskich ten sam rezultat otrzymać można nawet przez zaszczepienie zwyczajnéj ropy albo przez zaprowadzenie zawłoki, i mniemają że massa serowata zawsze jest punktem wyjścia dla gruzełków i że przy powstawaniu ich w skutek prostéj zawłoki zawsze tworzyło się najprzód ognisko serowate, a gruczoły najbliższe miejsca zastrzyknięcia były zawsze serowato przerodzone. Zdanie to podziela także i Goodhardt, który mniema że ogniska serowate wpływają na rozwój gruzełków tym sposobem, iż wywołują silniejszą produkcyę ciałek limfatycznych w przyległych gruczołach, a zatém i większą obfitość ciałek krwi bezbarwnych, które występując do tkanek mogą tu uledz żwawemu rozmnażaniu się oraz pobudzić proliferacyę pierwiastków saméj tkanki, i dać tym sposobem początek nowotworowi gruzełkowemu.

Badania nad pierwiastkami histologicznemi gruzełków prosowych i stosunkiem ich do ognisk serowatych robił też Birch Hirschfeld (4), który w świeżych gruzełkach zauważył rodzaj siateczki w któréj oczkach znajdowały się różne komórki, szczególniéj zaś komórki olbrzymie które za pomocą swych licznie rozgałęzionych wypustków przyczyniały się właśnie do utworzenia téj siateczki. W okolicy komórek olbrzymich znajdował zwykle komórki nabłonkowe. Za pierwszy zarodek gruzełka uważa wystąpienie komórki olbrzymiéj. Komórki te łatwo wykazać się dają w starych serowatych guzach, których obecność w organizmie stanowi niejako usposobienie do powstania gruzełków. Aby jednakże te rozwinąć się mogły, potrzeba nadto pewnego stanu miejscowego podrażnienia, i dla tego przypuszcza autor, że do powstania gruźlicy współdziałać muszą dwa czynniki, mianowicie: Usposobienie indywidualne i zapalne cierpienie. Ostatnie działa jako bodziec, przez który uśpione usposobienie obudzoném zostaje. Bodźcem takim mogą być także i choroby gorączkowe, jak tyfus, którego jad jeżeli wchłonięty zostanie przez błonę kiszek to może przejść gruczoły kiszkowe i obudzić uśpione w nich usposobienie tuberkuliczne.

Obserwacye odnoszące się do rozszerzania się chorób tak zwanych infekcyjnych, podali Wohlrab, Pyle i Köbner. Wohlrab (38) przytacza epidemię tyfusu brzusznego, w miasteczku Oberwiesenthal, gdzie wkrótce po wystąpieniu jednego wypadku téj choroby, wystąpiły inne w domach zaopatrywanych w wodę przez kanał przepływający koło domu, w którym zdarzył się pierwszy wypadek, do którego zatém łatwo się dostać mogły nieczystości z chorego. Wnosi więc autor zgodnie z Liebermeisterem (Przegląd za rok 1870 S. 25), o rozszerzaniu się tyfusu brzusznego przez wodę. Pyle (30) na dowód udzielania się skarlatyny od osoby do osoby, przytacza dwa wypadki zarażenia, z których jeden dotyczy jego własnego dziecka, które miało zapaść na skarlatynę dla tego, że poprzedniego dnia bawiło się ze swoim małym kuzynkiem, którego służąca przed ośmią dniami cierpiała na chorobę gorączkową z bólem szyi i kilka dni w łóżku leżała; drugi zaś pewnéj guwernantki, która pielęgnowała przed Wielkanocą dziecko chore na skarlatynę aż do jego śmierci, a gdy pojechała na ferye do rodziny, rodzeństwo jéj zachorowało na skarlatynę, choć ona sama nieuległa chorobie (?)

Wreszcie Köbner (17) obserwować miał dwa niewątpliwe wypadki zarażenia przymiotem przez zaszczepienie ospy, mianowicie jeden u pewnego lekarza, ktory przy wstępowaniu do wojska był rewakcynowany a nigdy przed tém nie miał szankra, drugi u małego dziecięcia pierwszy raz szczepionego, u którego wkrótce po szczepieniu wystąpiły objawy przymiotu zakończone śmiercią. Prócz tych dwóch własnych obserwacyj autor zebrał 222 wypadki zarażenia przymiotem przez ospę, z tych 25 u dorosłych a reszta u dzieci. Co do sposobu w jaki zarażenie następuje, najwięcéj ma stronników teorya zarażenia przez krew, któréj pewna ilość przenosi się zawsze na szczepionego z osoby, z któréj się szczepi. Że jednak szczepienie przymiotu przez krew nie zawsze się udaje, a rezultaty dodatnie otrzymują się tylko przy szczepieniu krwi z osób mających podczas doświadczenia przymiot w najbardziéj jadowitym okresie (*Roseola*, *condylomata*, obrzmienie gruczołów), których stanu przy zbieraniu limfy ospowéj nie możnaby w żaden sposób przeoczyć, przeto autor nie zgadza się na to zdanie i przypuszcza bezpośre-

dnie przeniesienie cząsteczek tkanki przez przymiot zmienionéj. Jako najpewniejszy środek zapobiegający uważa szczepienie krowianki.

W dalszym ciągu prac swoich na polu Parasitologii Hallier (14) w niedawno założonéj przez siebie *Zeitschrift fur Parasitenkunde* ogłosił w roku 1871 rezultaty badań nad stopniem zdolności do życia rozmaitych grzybków a głównie Micrococcus, będącego zdaniem jego łącznie z Bakteryami zarodkiem wywołującym w organizmie powstawanie chorób infekcyjnych. Z badań tych wnosi, że zdolność ta niezawsze zachowuje się w jednym stopniu, lecz mniéj więcéj szybko słabnie. I tak Cryptococcus, który jest grzybkiem wywołującym fermentacyę alkoholową z początku fermentacyi szybko się rozmnaża. W miarę wyczerpywania się substancyj służących mu za pokarm rozmnażanie jego staje się coraz wolniejszém a wreszcie całkiem ustaje. Mówi się wtedy, że płyn sfermentował. Jeżeli wtedy zabezpieczymy sfermentowany płyn od wpływu zewnętrznego powietrza, to niewystąpi w nim żadna zmiana chemiczna, a grzybki obumierają zwolna. Zupełnie tak samo zachowuje się Micrococcus w krwi, w któréj się znajduje a w któréj sprowadza specyficzne mało dotąd zbadane procesa chemiczne. Z zachowania się jednak drożdży przy fermentacyi można wnosić o tych rozkładach a mianowicie, że krew skutkiem wpływu mikrokokków staje się uboższą w pewne dla jéj specyficznéj natury konieczne części składowe, albowiem w pierwszych chwilach infekcyi Micrococcus rozmnaża się nadzwyczaj szybko, następnie rozmnażanie to staje się wolniejszém a następnie zupełnie ustaje. Ten pierwszy okres to jest okres szybkiego rozmnażania się dla parasitów niektórych chorób trwa zaledwie dni kilka, dla innych kilka tygodni, dla innych znowu całe lata; i tak np. parasit wściekliznowy po kilku latach jest zdolny do życia podczas gdy siła żywotna tyfusowego, skarlatynowego, daleko wcześniéj się wyczerpuje. Otoż to wyczerpywanie się zdolności żywotnéj Mikrokoków zdaniem Halliera rzuca pewne światło na kwestyę, dla czego przy chorobach infekcyjnych parasit nie we wszystkich wypadkach wywiera swe niszczące działanie aż do śmierci chorego. Również wzmaganie téj zdolności wyjaśnia okres inkubacyi. Jeżeli bowiem Micrococcus pewnéj choroby infekcyjnéj już przez pewien czas w krwi wegetuje i takową że tak powiemy wyczerpie, to potrzeba pewnego czasu, aby żyjący jeszcze Micrococcus na inny grunt przeniesiony wykształcił się na zdolne do kiełkowania sporoidy. Zdaniem Halliera objaw ten objaśnia także zniszczenie usposobienia chorobnego na pewien czas przez szczepienie ochronne, skoro bowiem parasit pewnéj choroby infekcyjnéj wyczerpuje krew odnośnie do jednéj pewnéj części składowéj, zanim więc krew niewróci do zupełnie normalnego składu, organizm przez ten czas musi być nieprzystępnym dla wpływu pasożytów wywołujących tę chorobę.

O ile Hallier odróżnia od siebie pasożytne grzybki uważając je za odrębne gatunki, o tyle znowu Richter (31) usiłuje sprowadzić je do jedności, uważając je tylko za rozmaite formy rozwoju jednego i tego samego grzybka. Mikrokokki zdaniem jego są to utwory przedstawiające się jako małe punkta, okrągłe i owalne kulki, rzęskowate i stożkowate ciałka, przedstawiające najrozmaitsze postacie aż do nitek i sporoidów, które stosownie do swéj postaci i miejsca znajdowania się otrzymują rozmaite nazwy jak Zooglea, Vibrio, Bacterium, Bacteridium, u Francuzów Microsymas, Granules organiques fermentifiques, Organites, Coccosymas, i stanowią główną część składową tak zwanego śluzu pierwotnego *Bathylius* Haeckela znalezionego na dnie morskiém. Spory grzybkowe znajdują się wszędzie, dają się wykryć przez mikroskop, i chemicznie przez niebieskie zabarwienie jakie otrzymują w dwutlenku wodorodu (HO_2) traktowanym nalewką gwajakową. Przez spalenie powietrze oczyszczone z nich zostaje, przy niezupełném zaś paleniu dają dym. Prócz w powietrzu znaleziono je nadto w wielu organach i tkankach: i tak Bechamp znalazł je w wątrobie, Schottin w gruczołach Coopera, Richter w migdałkach, Hallier w krwi, limfie, skórze, żołądku i kiszkach, Chauveau i Wolff w ospie, Gruber, Böke, Karsten i Hasenstein w uchu, Weisflog w oku, Rottenstein,

Richter, Klotzsch w zębach, Hausmann w częściach płciowych kobiecych, Raynaud na języku. Zdolność ich do życia jest bardzo wielka, po wielu nawet latach nie utracają jéj, zimno ich nie niszczy, lecz tylko długie gotowanie. Daléj autor przytacza rozmaite zdania odnośnie do fermentacyi oraz stosunku grzybków do chorób, sam zaś trzyma się zdania Halliera o specyficzności grzybków dla pewnych chorób. Wreszcie podziela zdanie Weisfloga i Halliera o dobrowolném wyleczeniu *(sanatio spontanea)* chorób grzybkowych, która następuje albo przez powstawanie kwasów fermentowych zabijających grzybki albo przez wyjałowienie przez grzybki gruntu na którym się znajdują i ich obumarcie; temu też przypisuje jednorazowe występowanie niektórych chorób, których grzybki na długie lata wyczerpują grunt na którym istniały.

Manassein (22) i Sanderson (32) uważają przeciwnie że bakterye i *penicilium glaucum* są odrębnemi i niezależnemi od siebie gatunkami. Na dowód ich odrębności pierwszy przytacza, że *penicilium* do obumarcia potrzebuje daleko wyższéj temperatury niż Bakterye, znajdował je bowiem żywemi nawet po ogrzaniu do 140°, dopiero po 170—180° nie okazywały rozwoju.

Zdanie o odrębności bakteryi i *penicilium glaucum* podzielają także Waldeyer i Cohn (36). Pierwszy z nich obserwował nadto gromady bakteryi podczas przebiegu chorób infekcyjnych w rozmaitych organach i płynach organizmu. Drugi badał różnice objawów zachodzących przy procesie gnicia i fermentacyi alkoholowéj. Pierwsze przypisuje obecności bakteryi, drugą grzybkom drożdżowym. Do zniszczenia zawartych w płynie bakteryi niepotrzeba koniecznie temperatury wrzenia, ogrzanie do 75 lub 80° Centigradu jest dostateczném, do zniszczenia zaś *penicilium glaucum* potrzeba daleko wyższéj temperatury. W płynie, w którym bakterye skutkiem ogrzewania obumarły mogą się rozwijać kolbki *penicilium glaucum*; gnicie jednak nie wystąpi skutkiem braku żywych Bakteryi, które zatém muszą być odrębnym gatunkiem nie zaś tylko pewną postacią *penicilium*.

Już w Przeglądzie za rok 1870 przytoczyliśmy parę prac autorów powstających przeciwko zbyt śmiałym wnioskom stronników teoryi parasitarnéj (str. 27). I w obecnym roku spotkaliśmy się także z pracami autorów, którzy doświadczeniami swemi starali się rozjaśnić zaciemniony przez utwory wyobraźni Hallierzystów horyzont Patologii. Tu należą Neumann, Chauveau, Połotebnow i Küchenmeister.

Neumann (24) nie przeczy, że mikrokoki i bakterye w wielkiéj obfitości znajdują się wszędzie. Badając pod mikroskopem jakąkolwiek komórkę zwierzęcą łatwo można zaraz albo po upływie kilkunastu godzin, dnia jednego lub paru, dostrzedz w nich mikrokoki i bakterye, czyli jednak w normalnym stanie były już w niéj zawarte czy też wniknęły od zewnątrz niepodobna rozpoznać. Daléj przytacza obserwacyę Lüdersa, Kiehla i Hensena którzy w krwi serca zabitego zwierzęcia znaleźli ziarenka i laseczki które wkrótce zaczynały się poruszać i dawały się rozpoznać jako mikrokoki i Bakterye, które też często znajdowano w choréj krwi, wewnątrz świeżo otworzonych ropni, w moczu chorych na zapalenie nerek. Słusznie jednak zwraca uwagę, że to znajdowanie ich w organizmie chorym bynajmniéj nie rozstrzyga pytania, czy istoty te są rzeczywiście przyczyną wywołującą chorobę czy też przypadkowemi tylko przymieszkami lub przenośnikami zaraźliwych substancyi. Do rozjaśnienia téj kwestyi posłużyć mogą zdaniem Neumanna tylko doświadczenia z bezpośredniém szczepieniem i sztuczném wprowadzaniem do organizmu Mikrokoków i Bakteryi, przenoszenie bowiem chorób takich jak odra, skarlatyna lub tyfus przez szczepienie krwi chorych na zdrowe zwierzęta jakie się w niektórych wypadkach udawało, dowodzi tylko, że choroba jest zaszczepialna nie zaś aby Mikrokokus i Bakterye były pierwiastkami które ją zrodziły. Otóż doświadczenia takie nie dają dodatnich rezultatów. Harz karmił zwierzęta grzybkami drożdżowemi *penicilium*, *conidiami mucor* jak również Bakteryami i Mikrokokami bez żadnéj szkody dla ich zdrowia. Daléj stary ser napełniony Bakteryami jak również kwaśne mleko, świeże wino, brzeczka, młode piwo i t. p. przedmioty będące w wielu okolicach bardzo ważnym arty-

kułem konsumcyi napełnione są Bakteryami, Mikrokokami i grzybkami drożdżowemi, a przecież bez szkody dla organizmu ludzkiego są przyjmowane; wreszcie robione przez autora nastrzykiwania podskórne u królików *penicilium i mucor* nie wywoływały żadnych chorobnych objawów. Z faktów tych wnosi Neumann że Mikrokoki i Bakterye które spotykają się w chorobach infekcyjnych w bardzo znacznéj ilości w komórkach tkanek i w krwi, tak iż często w wątrobie, płucach i mięśniach osób chorych widać całe woreczki z przemiany tych komórek powstałe, zawierające tylko Mikrokoki i Bakterye, znajdują się także lubo w mniejszéj ilości w zdrowym organizmie bez przyczynienia mu żadnéj szkody i być może powstają wtedy albo w pojedyńczych chorych komórkach, albo z zewnątrz z pokarmami i powietrzem wprowadzone zostają. Nie są więc przyczyną wywołującą chorobę lecz przypadkową przymieszką, czyli że nie rozwój ich jest przyczyną choroby ale przeciwnie choroba organizmu jest przyczyną sprzyjającą ich rozwojowi. Dopóki organizm funkcyonuje normalnie, rozmnażanie się ich jest wstrzymane lub ograniczone, zarodki ich zostają chłonięte wewnątrz komórek tkankowych, gdzie nie przychodzi do ich rozwoju. Gdy wystąpią zaburzenia chorobne które działają na komórki, wtedy zarodki w nich zawarte mogą się szybko rozwijać i rozmnażać, a komórki te przeniesione na inny organizm mogą wywołać taką samą chorobę; a więc mogą mieć miejsce oba rodzaje infekcyi: raz przez komórki zwierzęce które w ten sposób zniszczone zostają, drugi raz przez niższe organizmy.

Niemniéj ważną pod tym względem jest praca Połotebnowa (29); niższe organizmy zdaniem jego znajdują się w powietrzu zawsze i wszędzie w znacznéj obfitości, obecność więc ich w organach, szczególniéj będących w bezpośredniém zetknięciu z powietrzem, stanowi stały zawsze objaw, czy te organa są w stanie normalnym czy też chorobnym. Karmienie zwierząt bakteryami mikrokokami i komórkami drożdżowemi oraz wprowadzanie ich wprost do krwi w ciągu 14—50 dni nie wywoływały żadnych widocznych zmian u tych zwierząt, ani żadnych objawów, któreby stanowiły istotę chorób infekcyjnych i epidemicznych lub dowodziły jakichbądź procesów chorobnych odbywających się wewnątrz ciała. Dla tém większego stwierdzenia nieszkodliwości niższych organizmów autor sam nawet przyjmował do wewnątrz płyn Pasteura zawierający bakterye, mikrokoki, komórki drożdżowe i w ciągu miesiąca wyżył ich około 80 cent. kub. bez najmniejszego zaburzenia w zdrowiu lub trawieniu, a podczas tego ani potém w krwi swéj nie dostrzegł ani śladu niższych organizmów. Z doświadczeń tych autor sądzi się w prawie zaprzeczenia teoryi Halliera, i zwraca uwagę na warunki w jakich czynione były doświadczenia tego ostatniego, które mogły się łatwo stać powodem wielu złudzeń i pomyłek. I tak wypróżnienia i krew chorych nad któremi Hallier robił badania, nadsyłane mu były z różnych miejsc, być może niezabezpieczone dostatecznie od przystępu powietrza, nadto badania jego mikroskopowe robione były w pracowni, w któréj ciągle chodowano grzybki, któréj zatém powietrze przesycone być musiało temi grzybkami i ich zarodkami zkąd łatwość przymięszania ich do badanych preparatów. Zresztą wątpliwość zachodzi co Hallier mógł nieraz brać za niższe organizmy, témbardziéj iż na jednéj z tablic przedstawia on w krwi tyfusowego czerwone i białe kulki napełnione zdaniem jego mikrokokami, które rzeczywiście nie są niczém inném jak ziarnistemi komórkami ząbkowanemi na powierzchni. W krwi ospowatych skarlatinowych i tyfusowych autor nieobserwował nigdy niższych organizmów, ziarenka zaś w limfie ospowéj znajdowane, uważa za produkt rozpadu komórek nie zaś za Mikrokokus. Jeżeli zaś, mówi autor, ziarnka zawarte w komórkach organizmu zechcemy brać za niższe organizmy roślinne np. za Mikrokokus, jeśli większą lub mniejszą liczbę spojonych drobinek pochodzących z rozpadu tkanek będziemy brać za wibriony, jeżeli wreszcie ziarenka i drobinki wyciągnięte w podłużne pałeczkowate ciałka brać będziemy za bakterye, to trzeba się będzie zgodzić ze zdaniem niektórych parasitologów, że cały organizm w większéj części normalnie się składa z tych niższych organizmów.

Że większa część badań stronników teoryi parasitarnéj polega na złudzeniu twierdzi też i Küchenmeister (18) zdaniem którego rozmaite szczątki organiczne jak skrzepki krwi, resztki niedotrawionych pokarmów, łupinki moreli i cytryny, włókienka szparagów, ogórków, kawałeczki skórek od wisień i ziarnek rozmaitych owoców brane przez nich były za parasity.

Chauveau (8) z licznych badań krwi i produktów patologicznych przy chorobach infekcyjnych przekonał się, że w nieskomplikowanych wypadkach tych chorób, po większéj części ani w krwi ani w produktach chorobnych niema niższych organizmów jak bakterye i vibriony, co naturalnie uważa za dostateczny dowód że organizmy te nie są główną przyczyną choroby. Zgodnie z Neumannem przypuszcza, że zmiany patologiczne powstające w tych chorobach usposobiają do rozwinięcia się niższych organizmów i że choroba w swoim przebiegu przez nie modyfikowaną być może, lecz nie zgadza się na to, aby one były konieczne do rozwoju i rozszerzenia choroby, czyli aby stanowiły vehiculum substancyi infekcyjnéj. Specyficzne zarażające substancye w płynie zaraźliwym przyczepione są do pierwiastków komórkowych, posiadających ziarnistą treść, która rozpaść się może na liczne drobinki, a wtedy infekcyjne własności pochodzą od tych drobinek. Od tych jednakże chorób infekcyjnych zrodzonych przez przeniesienie takich komórek lub drobinek, zdaniem Chauveau trzeba odróżnić właściwe parasitarne choroby, które wywoływane są przez istoty roślinne lub zwierzęce w ten sposób, iż one bezpośrednio niszcząco działają, oraz septyczne wywołane przez niższe organizmy sprowadzające fermentacyę, które mogą występować razem z prostemi stanami infekcyjnemi, lecz etyologicznie od nich się różnią.

Na mocy doświadczeń swoich przedsiębranych w celu zbadania, czyli substancya jadowita w płynach zaraźliwych znajduje się w stanie rozpuszczenia czy zawieszenia, Chauveau (9) oświadcza się za tym ostatnim stanem. Przekonał się bowiem, że jeżeli płyn zaraźliwy zdolny przez zaszczepienie na skórze wywołać charakterystyczne zmiany miejscowe, po rozcieńczeniu zaszczepi się, to stosownie do stopnia rozcieńczenia w miejscu zaszczepienia mogą powstać specyficzne zmiany, albo też może nie być żadnego miejscowego działania. Z pomiędzy miejsc zaszczepienia jedno koło drugiego porobionych, zawsze pozostaje tém większa ilość bezskutecznych im płyn bardziéj był rozcieńczony. Jeżeli zaś płyn ten szczepił po dokładném przefiltrowaniu go poprzednio, to szczepienie filtratu było zupełnie bezskuteczne a szczepienie osadu dawało zawsze dodatni rezultat. Jeżeli płyn zaraźliwy pokrywał warstwą wody dystylowanéj, to rozpuszczone w nim substancye przez dyffuzyę łatwo przechodzą do wody a pomimo to szczepienie téj wody dawało ujemne rezultaty

V. Zapalenie i Ropienie.

1) Bizzozero G. Nota sulla produzione endogena di cellula purulenti. Gaz. medica Ital. Lomb. N. 8 p. 62.—2) Carmalt W. H. i Stricker, Ueber die Neubildung von Blutgefässen in entzündeten Hornhauten. Wiener med. Jahrb. H. 3 S. 428.—3) Cramer F. W., Ueber das Verhalten d. quergestreiften Muskelfaser bei traumatischen Entzündungen. Inaug. Diss. Frankfurt am Main.—4) Fayrer J. Pyocyanine. Med. Times and Gaz. September 16.—5) Flemming W., Ueber Veränderungen der Fettzelle bei Atrophie und Entzündung. Virchow's Arch. für pathologische Anatomie und Physiol. Bd. 52 S. 568.—6) Generisch, Zur Lehre von den Saftkanälchen in der Cornea. Wiener med. Jahrb. H. 1 S. 1.—7) Güterbock P. Untersuchungen ueber Sehnenentzündung. Tamże S. 22.—8) Hansen G., Untersuchungen ueber die entzündliche Veränderungen der Hornhautkörper. Tamże. S. 210.—9) Hayeme G., Études sur le mecanisme de la suppuration. Paris. (Odbitka z artykułu zamieszczonego w r. 1870 w Gazette médicale de Paris, z którego sprawozdanie podane było w Przeglądzie za rok 1870 str. 30). - 10) Heiberg H., Ueber die Neubildung des Hornhautepitels. Wiener med. Jahrb. H. 1 S. 7.—11) Hutob L., Untersuchungen ueber Knorpelentzündung. Tamże S. 399.—12) Key Axel i Wallis C., Experimentela undersökninger ofver inflammation i hornhinnan. Nordiskt. med. Archiv. Bd. 3 N. 16. - 13) Lang E., Untersuchungen ueber die ersten Stadien der Knochenentzündung. Wiener med. Jahrb. H. 1 S. 34.—14) Parsons H., Catarrhal inflammation. Brit. Med. Journ. May 6.—15) Samuel S., Die subcutane Wirkung der Sekrete. Centralblatt f. d. medicinischen Wissenschaften N. 28 S. 433.—16) Severin V. E., Beitrag zur Lehre von der

Entzündung. Inaug. Diss. Dorpat.—17) Yeo Gerald F., Untersuchungen ueber die Structur entzündeten Lymphdrüsen. Wiener med. Jahrb. H. 1 S. 30.

Bardzo ożywiona w latach poprzednich polemika pomiędzy stronnikami nowéj teoryi o zapaleniu Cohnheima a zwolennikami dawnéj teoryi Strickera i Virchowa w r. 1871 znacznie zwolniała, a natomiast zajmowano się więcéj badaniem i wyjaśnieniem objawów towarzyszących zapaleniu specyalnych tkanek i organów.

I tak Key i Wallis (12) z badań swoich nad zmianami zachodzącemi w zapalonych rogówkach lub przy sztucznėm wywołaniu w nich zapalenia przez tuszowanie kamieniem piekielnym przekonali się, że wkrótce po zatuszowaniu w miejscu dotkniętém występują tak zwane jamki *(vacuolae)* w jądrach ciałek rogówkowych, ciałka te stają się w ogóle bledsze, niewyraźne i mniejsze niż normalnie, siatka utworzona przez ich wypustki jest niezupełna, nieregularna jakby popękana i po części zanikła, po większéj części widać tylko rozproszone ziarnka które tu i owdzie zbierają się w siatkowate figury. W dwa do czterech dni po zatuszowaniu jamki okazują się i w samych ciałkach i tak się tu rozmnażają, że ostatecznie całe ciałko okazuje się napełnionem małemi, jasnemi pęcherzykami, które następnych dni występują i w wypustkach, skutkiem czego siatka ich zupełnie się rozpada, a z ciałek pozostają tylko ziarniste reszty często bez śladu jądra. Cały ten proces, który się kończy zupełném zniszczeniem ciałek rogówkowych w miejscu zatuszowania, może się skończyć zanim w przestrzeni téj ukaże się choć jedna komórka wędrująca. Tworzenie się jamek następuje bardzo szybko, jest skutkiem kauteryzacyi lapisem, przy mechanicznėm bowiem podrażnieniu rogówki nie ma miejsca. Komórki wędrujące poczynają się okazywać w rogówce na drugi lub trzeci dzień po kauteryzacyi, następnych dni stają się liczniejszemi i posuwają się ku środkowi; po dwóch lub trzech tygodniach rogówka jest napełniona temi komórkami. Okazują one rozmaitą postać: większa część jest płaska i rozszerzona, inne są podługowate, wrzecionowate; występują też liczne formy przejściowe; płaskie komórki posuwają się we wszystkich kierunkach, wrzecionowate tylko w kierunku długości; badając rogówkę w płynie wodnistym oka, można dostrzedz przejścia komórek płaskich w wrzecionowate i naodwrót. Ilość ich odpowiada stopniowi kauteryzacyi. Ciałka rogówkowe znajdujące się zewnątrz przestrzeni jamkowéj podczas wnikania komórek okazują się mniej wyraźnemi, dzielenia jednak lub rozmnażania się ich jąder autorowie nigdy nie dostrzegali. Tak zwane massy protoplazmowe Strickera uważają za wniknięte komórki wędrujące. Raz udało im się dostrzedz rozdzielenie takiéj komórki na dwie, z których każda następnie oddzielnie się posuwała. Przy zapaleniu wywołaném bodźcami mechanicznemi obserwowali też same objawy, mianowicie wnikanie komórek wędrujących i niezmienność ciałek rogówki. Z tych badań wnoszą, że odnawianie się tkanki rogówkowéj i powstawanie nowych ciałek w miejscu zniszczonych następuje z przemiany komórek wędrujących, podczas gdy dawne ciałka otaczające miejsce zapalenia nie przyjmują w tém żadnego udziału i zachowują się biernie.

Innego zdania jest Hansen (8) który robił doświadczenia nad zapalonemi rogówkami królików i kotów. Według niego ciałka rogówki w okolicy miejsca zapalonego zmieniają swą postać, po większéj części okazują się wydłużonemi albo opatrzonemi nieregularném ziarnistém obrzmieniem, daléj występują mniejsze i większe, okrągłe i podługowate, jednorodne albo ziarniste massy protoplazmy, z których większe ziarniste okazują żwawe ruchy. Jeżeli w skutek drażnienia utworzy się w zapalonéj rogówce ognisko ropy, to na preparatach traktowanych chlorkiem złota widać w jego bliskości ciałka rogówkowe najczęściéj podługowate i bez wypustków, niektóre okazują takie wejrzenie jakby wypustki były w pewnych miejscach powciągane a na przeciwległéj ich stronie występują odpowiednie zgrubienia. Obok występują większe i mniejsze ciałka częścią wrzecionowate, częścią opatrzone obrzmieniami zawierającemi jądra. Daléj ku środkowi ciałka rogówkowe są prawie ogólnie wrzecionowate a obok nich widać mniejsze wrzecio-

nowate ciałka. Im bliżéj ogniska ropnego, tém obficiéj występują na tych ciałkach jądrowe obrzmienia. Mniejsze mają wejrzenie ciałek ropy, a większe węzełkowatych pasków. Wreszcie przy samém ognisku ropném podłużne jądrowe ciałka stają się tak gęste, że trudno jest odróżnić pomiędzy niemi istotę zasadniczą. Jeżeli rogówkę żyjącego zwierzęcia pociągał lekko lapisem, to po jednym lub dwóch kwadransach tak substancya zasadnicza jak i komórki zostawały zabarwione. Jeżeli taką rogówkę wycinał i umieszczał na kilka minut w chlorku złota, to barwa złota po redukcyi na mniejszéj lub większéj przestrzeni tak w substancyi zasadniczéj jak i w komórkach stopniowo zastępować będzie barwę srebra, w skutek czego okażą się miejsca gdzie substancya zasadnicza mieć będzie jeszcze barwę srebrną gdy komórki są już złoto zabarwione.—Kanaliki sokowe w miejscu zapaloném tracą swoje kontury i okazują miejscami rozszerzenia przedstawiające się w postaci jasnych pólek o konturach zatokowatych, wewnątrz zaś nich występują ciemne linie dzielące je na kilka oddziałów, w których znajdują się często lekko zabarwione utwory podobne do jąder, miejscami zaś są całkiem napełnione komórkami. Z obserwacyi tych Hansen wnosi: że ciałka rogówkowe przy zapaleniu rozmnażają się przez dzielenie, że rozmnażanie to ma miejsce i wewnątrz kanalików sokowych, które doznają zmian postaci odpowiednich zmianom postaci ciałek rogówkowych, wreszcie że zmiany postaci tych ciałek i sposób ich ugrupowania są skutkiem pewnego zachowania się substancyi między-komórkowéj.

Co do odradzania się nabłonka rogówki z poprzedniego jeszcze przeglądu (str. 36), wiadomo iż zdania pod tym względem są podzielone. Jedni autorowie utrzymują że nowe komórki nabłonkowe powstają przez przemianę wnikniętych do rogówki komórek wędrujących, drudzy uważają je za produkt proliferacyi pozostałych na brzegach utraty substancyi komórek. Heiberg (10) zdaje się skłaniać do tego ostatniego sposobu widzenia. Nie mógł on nigdy dostrzedz żadnego stosunku komórek wędrujących z rozwojem nowych komórek nabłonkowych, obserwował zaś, że komórki nabłonka rogówkowego leżące na granicy utraty substancyi w kilka już godzin po uszkodzeniu wydają z siebie wypustki raz mniéj spiczaste i wysmukłe, to znów szerokie i stępione, które wsuwają się w miejsce utraty substancyi dochodząc do rozmaitéj odległości od środka i do rozmaitéj głębokości warstwy nabłonkowéj; w wypustkach tych nadto dostrzegał nieraz połyskujące ostro odgraniczone ciałka podobne do jąder, lubo z pewnością nie twierdzi, aby można je było za jądra uważać. Czasami téż obserwował w blizkości brzegu nabłonkowego szkliste kępki, które niekiedy zawierały w sobie małe połyskujące ostro odgraniczone utwory podobne do tych, jakie widywał w wypustkach komórkowych.

Carwalt i Stricker (2) przy badaniach swych nad powstawaniem naczyń w zapalonéj rogówce żaby wykryli, że w 13 do 15 dni po przeprowadzeniu zawłoki przez rogówkę dawała się w niej dostrzegać gęsta siatka naczyń, których upostaciowana zawartość wyraźnie barwi się od chlorku złota. Zawartość ta składała się z licznych okrągłych pierwiastków wielkości czerwonych ciałek krwi żaby, a w niektórych z tych pierwiastków można było nadto spostrzedz wyraźne pólko, które przemawiało za tém, że są one rzeczywiście temi ciałkami. Na naczyniach tworzących siatkę widać było stojące pionowo liczne podługowate, wrzecionowate utwory, które zawierały także okrągłe pierwiastki podobnego wejrzenia jakie znajdują się w naczyniach. Utwory te znajdowały się tu albo skupione, albo odosobnione, czasem zakończone były cienką niteczką. U królików zupełnie wykształcone naczynia występowały w rogówce w tenże sposób podrażnionéj po 5 do 8 dniach i zawierały obok bezbarwnych komórek i utwory, które zdają się być czerwonemi ciałkami krwi w stanie rozwoju; utwory te znajdowały się tu i zewnątrz naczyń i przedstawiały się w postaci kupek. Ani dzielenia, ani jąder nie można w nich było dostrzedz, barwa ich wpada w żółtawą, kontury są bardzo delikatne. Nadto nieraz w zapalonéj rogówce królików dostrzegali naczynia które w obu końcach przechodziły w cienkie niteczki, tworząc zamknięte przestrzenie, a zatém zdaniem autorów prawdopodobnie powstać musiały niezale-

żnie od naczyń brzegu rogówkowego w samej substancyi rogówki z podługowatych komórek które zamieniły się w próżne rurki w obec endogenetycznego powstawania w nich nowych komórkowych pierwiastków.

Wreszcie Generisch (6) przy badaniach swych nad zachowaniem się kanalików sokowych (*Saftkanälchen*) w zapalonéj skutkiem zatuszowania kamieniem piekielnym rogówce żaby, dostrzegł w ich rozszerzeniach odpowiadających stałym ciałkom rogówkowym, już na drugi dzień zapalenia utwory, które mają postać zupełnie podobną do tych rozszerzeń, lecz jamkę ich tylko w części wypełniają; niektóre z nich przedstawiają plamki podobne do jąder. Prócz tego widział w rogówce nieregularne rozgałęzione utwory opatrzone okrągło obrzmiałemi wypustkami, które to utwory zawierają znaczną ilość małych pierwiastków, które uważa za komórki wędrujące. Rogówki żab traktowane srebrem, umieszczone przez kilka tygodni w glicerynie a następnie przez kilka dni w worku limfatycznym żaby, okazują się napełnionemi przez komórki wędrujące które wchodzą i w rozszerzenia kanalików sokowych gdzie ich ruchy i zmiany miejsca długo śledzić można. Obserwował też dzielenie się komórek wędrujących, przechodzenie ich z wązkich kanalików w rozszerzenia i tutaj pozorne spływanie ze znajdującą się poprzednio komórką, a późniéj oddzielenie obydwóch. W takich miejscach gdzie zabarwienie srebrne kanalików sokowych jest zupełne, widać wychodzenie i wchodzenie komórek wędrujących zawsze przez wypustki rozszerzeń kanalików sokowych. Z obserwacyi tych wnosi autor, że postacie otrzymane przy zabarwieniu srebrem (uważane za stałe ciałka rogówkowe) odpowiadają rzeczywiście przestrzeniom próżnym komunikującym z sobą przez kanały rozgałęzione, w których komórki wędrujące poruszać się mogą.

W gruczołach limfatycznych kotów na drugi już dzień po wywołaniu w nich zapalenia przez przewleczenie zawłoki Yeo (17) dostrzegł na powierzchni przekroju wielkie, często wielojądrowe, czasem drobno ziarniste tłuszcz zawierające komórki. W beleczkach siatki gruczołowéj występowały jednocześnie drobnoziarniste miejsca, same beleczki były zgrubiałe, granice ich traciły swą wydatność, w punktach węzłów powstawały dwa albo więcéj wyraźne jądra, w których znajdowało się dużo tłuszczowych ziarenek. Podobne zmiany dostrzegał także w naczyniach włosowatych i pęcherzykach gruczołowych istoty korowéj, których ściany grubiały i zawierały ziarenka tłuszczowe a jądra były wielkie i wyraźne.

Güterbock (7) dawniéj już zgodnie z Beale'm, Bizzozero i Frey'em wykazał, że pierwiastki tkanki ścięgnistéj, które Ranvier uważa za cylindry rurkowate, nie są próżnemi rurkami lecz szeregami laseczkowatych lub wrzecionowatych komórek a zatem składają się ze zbitéj massy. Komórki te które tak u młodych jak i u starszych zwierząt są bardzo liczne, ulegają zdaniem autora zmianom zapalnym, które obserwował po sztucznem podrażnieniu tkanki ścięgnistéj. Zmiany te zależą na zbladnięciu komórek i grubozębatém wejrzeniu konturów które jest skutkiem wcięć jądra i zwykle nieobfitéj protoplasmy. Czasem te wcięcia ograniczają się do jądra, a protoplasma przedstawia się jak gładka jeden lub parę wypustków wysyłająca błonka na jądrze. Z początku komórki te leżą jeszcze w regularnych szeregach, zwolna jednak to ułożenie znika, podczas gdy jednocześnie wcięcia stają się głębsze a ilość brózdek w skutek tego powstałych powiększa się często tak regularnie, że przypomina proces przewężania żółtka. Brózdki czasem są tak głębokie, że części jądra połączone są z sobą tylko przez wązkie szypułki, łączące się z sobą w środku. Następnie tkanka w okolicy miejsca zadrażnionego okazuje się gęsto usianą pierwiastkami komórkowemi, które pochodzą po części z opisanych komórek, po części mają wejrzenie komórek ropy. W miejscach gdzie pomiędzy włókienkami ścięgnistemi znajdują się komórki tłuszczowe normalne, autor dostrzegał w stanie zapalenia często wielkie komórki zawierające trzy do czterech małych przez endogenetyczne rozradzanie powstałych.

Nad zmianami zachodzącemi przy zapaleniu chrząstek robił obserwacye Hutob (11) u żab, królików i psów, u których wywoływał zapalenie za pomocą przeprowadzenia przez chrząstkę zawłoki napojonéj ammoniakiem lub olejkiem

krotonowym, albo przez zatuszowanie kamieniem piekielnym. U żab w zapalonych chrząstkach ropienie nie występowało prawie nigdy, a rozmnażanie komórek które czasem miało miejsce, nie było tak znaczne aby przechodziło stosunki normalne. W jednym tylko wypadku dostrzegł nieco wyraźniejsze zmiany. Wystąpiły tu w niektórych miejscach małe komórki nieregularnie ograniczone, gęsto w substancyi międzykomórkowéj rozsiane. Obok nich znajdowały się połyskujące ziarnka, które tak były ugruppowane, iż zdawało się jakby pochodziły z komórek chrząstkowych. Małe, nieregularne komórki uważa autor za ciałka ropne i przypuszcza, że w tym wypadku rzeczywiste zropienie chrząstki miało miejsce. Obserwacye na królikach nie dały również stanowczych rezultatów. W większości wypadków nie spostrzegał żadnych zmian, parę razy tylko w trzy dni po podraźnieniu chrząstki kolana przez zakłucie igłą, zaobserwował w tkance chrząstkowéj wysepki, złożone z małych komórek podobnych do ciałek ropy, oraz małe kępki z drobnoziarnistéj substancyi lub drobnych komórek; jedne i drugie odpowiadały rozległością obrębom komórek chrząstkowych. Prócz tego w chrząstce górnego końca goleni u pewnéj kobiety, któréj zrobiono amputacyę uda w skutek traumatycznego zapalenia stawu kolanowego, obserwował iż substancya zasadnicza chrząstki na powierzchni zwróconéj do kości przedstawiała zatokowate zagłębienia napełnione małemi okrągłemi komórkami, przedłużała się ku górze w długie odnogi zawierające takież komórki i tylko od wierzchu ograniczona była przez kilka warstw komórek chrząstkowych. Większa część tych komórek miała zwykłe wejrzenie, niektóre jednak były powiększone, przedstawiały wydłużonę wrzecionowate postacie i stykały się z podobnemi leżącemi w sąsiedztwie. Z obserwacyi tych autor wnosi, że w każdym razie przypuścić można bujanie komórek chrząstkowych przy zapaleniu; czyli jednak to bujanie jest jednoznaczne z ropieniem, z powodu braku dostatecznych danych zostawia bez rozstrzygnięcia.

Co do objawów towarzyszących zapaleniu kości Lang (13) obserwował w pieńkach amputowanych kończyn królików w trzy dni po operacyi nieznaczne tylko zmiany, jak powiększenie komórek, które przedstawiają nieregularną postać i wejrzenie ziarniste, powiększenie liczby jąder w komórkach, w których bywa ich po dwa, wreszcie powiększenie ilości samych komórek. Przy użyciu silniejszych bodźców jak złamanie i codzienne tarcie końców kości, występowały też i ważniejsze zmiany. Na miejscu ciałek kostnych dawały się wtedy widzieć wielkie rozmaicie upostaciowane jedno lub wielojądrowe komórki oraz torebki w bliskości okostnéj zawierające liczne komórki, ktorych ilość dochodziła do siedmiu. W niektórych miejscach znajdowały się gniazdka komórek na podobieństwo małych ropni; a same komórki tak były skupione, iż przylegały do siebie, blaszki zaś kostne gdzie niegdzie były niewyraźne jakby napęczniałe, albo od siebie oddalone. Owe nowoutworzone komórki uważa autor za potomstwo ciałek kostnych, które w przebiegu zapalenia tracą swe normalne wejrzenie, miejscami całkiem znikają, albo stają się większe i otrzymują liczne jądra. Mniema też autor, iż przy zapaleniu kości u żab i królików wywołaném przez zakłócie igłą widział w ciałkach kostnych ruchy amoebowe.

Wpływ zastrzykiwań podskórnych rozmaitych wydzielin organizmu był przedmiotem badań Samuela (16), który zastrzykiwania te robił na uchu królików i używał do nich mleka, śmietanki, plwocin, żółci, moczu. Przy zastrzykaniu mleka następowało obrzmienie i zapalenie dobréj natury, kończące się powolném rozejściem i resorbcyą mlekoropy zebranéj w kilka ognisk biało-żółtawego wejrzenia. Śmietanka działa tak samo tylko nieco silniéj. Ślina z ust wywołuje ropienie w miejscu nastrzyknięcia otoczone na około zapaleniem, po wydzieleniu ropy zapalenie rozchodzi się, a miejsce nastrzyknięcia samo szybko się goi. Żółć sprowadza w miejscu nastrzyknienia skrzepnięcie krwi w naczyniach i zielone brunatniejące zabarwienie tkanki, która ulega suchéj gangrenie przy nieznaczném zapaleniu demarkacyjném. Mocz ludzki świeży działa jak słaby roztwór soli kuchennéj, to jest wywołuje małe rozsiane ogniska zapalne łatwo rozchodzące się bez ro-

pienia; mocz zaś w którym już nastąpiła fermentacya alkaliczna sprowadza ropienię, silne obrzmienie, zielonawe zabarwienie i gangrenę.

Obserwowane już poprzednio w ropie wielkie komórki, które obok jądra zawierają w sobie znaczną ilość mniejszych komórek z wejrzenia i reakcyi chemicznéj podobnych do ciałek ropy, dostrzegał Bizzozero (1) w świeżo powstałéj ropie. Były one częścią okrągłe, częścią wielokątne, to odosobnione, to nagromadzone w kupkach. Co do sposobu powstawania tych utworów autor nie przyjmuje endogenetycznego rozwoju ciałek ropnych wewnątrz wielkich komórek, jak to przyjmują Buhl, Remak i Eberth, nikt bowiem nigdy nieobserwował przechodnich stopni ich wewnętrznego rozwoju, lecz mniema że ciałka te już po wytworzeniu, dostały się wewnątrz wielkich komórek przez wchłonienie, o możebności którego wnosi ztąd, że w ropie zmięszanéj z krwią znajdował nieraz wielkie komórki, które zawierały w sobie czerwone ciałka krwi.

VI. Gorączka i nieprawidłowości temperatury ciała.

1) Albert E. i Stricker S., Beiträge zur Lehre von Fieber. Wiener med. Jahrb. H. 3. S. 387.—2) Binz C., Die Wirkung des Alcohol auf die Temperatur des gesunden Menschen. Virchow's Archiv. f. path. Anatomie u. Physiologie Bd. 53. S. 529. (Bez stanowczych rezultatów; przy doświadczeniach na sobie i innych raz nie dostrzegał żadnego wpływu alkoholu, to znów małą skłonność do obniżenia temperatury).—3) Borelli D., Della febbre, dottrina, nosografia e terapia generale ovvero, applicatione dei principi dell odierna fisio patologia all'esplicazione della generi e della fenomenologia febbrile e ad unindirizzo terapico ratione. Napoli.—4) Bouvier C., Alcoholstudien. Centralblatt. f. d. med. Wissensch. N. 51 S. 801.—5) Demarquay, Modifications imprimées à la température animale par les grands traumatismes Gazette des Hôpitaux N. 94.—6) Eude M., De la marche de la température dans la fièvre hectique. Gaz. med. de Strasbourg N. 8.—7) Gatzuck D., Ueber den Einfluss der Blutentleerung auf die Circulation und die Temperatur des Körpers. Centralblatt. f. d. med. Wissenschaften N. 33 S. 833.—8) Gee S. J. On the heat of the body. Brit. med. Journ. March. April.—9) Heidenhain W., Ueber den Temperaturunterschied des rechten und linken Ventrikels. Pflüger's Archiv. f. d. ges. Physiol. Bd. IV S. 558.—10) Horwath A., Zur Abkühlung der warmblütigen Thiere. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften N. 34 S. 531.—11) Körner H., Beiträge zur Temperaturtopographie des Säugethierkörpers. Inaug. Diss. Breslau.—12) Leube W., Ueber die Abkühlung fieberhaften Kranken durch Eiskissen. Deutsches Archiv. f. Klin. Medicin. Bd. 8 S. 355.—13) Liebermeister C., Zur Lehre von der Wärmeregulirung. Virchow's Archiv. f. pathologische Anatomie und Physiologie Bd. 52. S. 123.—14) Liebermeister C., Nochmals zur Lehre von der Wärmeregulirung. Tamże. Bd. 53. S. 434.—15) Liebermeister C., Ueber Wärmeregulirung und Fieber. Volkmann's Sammlung Klin. Vorträge S. 115.—16) Liebermeister C., Ueber die Kohlensaureproduktion im Fieber und ihr Verhältniss zur Wärmeproduktion. Deutsches Archiv. f. Klin Medicin. Bd. 8. S. 153.—17) Manassein W., Zur Lehre von den temperaturherabsetzenden Mitteln. Pflüger's Arch. f. d. gesammte Physiol. Bd. IV. S. 283.—18) Manassein W., Chemische Beiträge zur Fieberlehre. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften S. 852.—19 Meding, Nachtrag zu abnorm hohe Körpertemperaturen. Archiv der Heilkunde Bd. XII. S. 555.—20) Mignot A., L'Abaissement de la température comme signe de mort. Gazette Hebdomadaire de Méd. et de Chirurgie. N. 42.—21) Mosengeil K., Beobachtungen ueber örtliche Wärmeentwickelung bei Entzündungen. Archiv. f. klin. Chirurgie XIII S. 70.—22) Pilz C., Die normale Temperatur im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde. N. F. IV. S. 414. — 23) Plaazow F., Ueber den Einfluss der Hautreize auf den Stoffwechsel. Arch. d. gesammte Physiol. Bd. 4. S. 492.—24) Puccianti G., La febbre, lettura etc. Lo sperimentale, Agosto. — 25) Pudzinowicz A., Zur Hautperspiration bei Fieberkranken. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften. N. 14. S. 211.—26) Rabow S., Beobachtungen ueber die Wirkung des Alkohols auf die Körpertemperatur. Berl. Klin. Wochenschrift. S. 257.—27) Riegel Fr., Ueber die Beziehungen des Nervensystem zum Kreislauf und zur Körpertemperatur. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. IV. S. 383.—28) Riegel Fr., Ueber den Einfluss des Curare auf die Körpertemperatur. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften N. 26. S. 401.—29) Roehrig A. i Zuntz N., Zur Theorie der Wärmeregulation und der Balneotherapie. Pflügers Archiv. f. d. gesammte Physiologie Bd. IV. S. 57.—30) Salkowski E., Untersuchungen ueber die Ausscheidung der Alkalisalze. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften N. 19. S. 289.—31) Senator H., Ueber Wärmebildung und Stoffwechsel im gesunden und fieberhaften Zustande. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften N. 47. S. 737.—32) Senator H.. Kritisches ueber die Lehre von der Wärmeregulirung. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie Bd. 53. s. 111.—33) Silujanow, Zur Fieberlehre. Virchow's Archiv für patologische Anatomie und Physiol. Bd. 52 s. 327.—34) Squire W., Observations on the temperature of the body in health and disease. Brit. med. Journ. Jan. 14.—35) Vergely, Cephalée accompagné d'une elevation de temperature. Gaz. Hebd. de Med. et de Chirurgie N. 30.—36) Wilks S. The use and abuse of the therm fever. The Lancet. Jan. 7.—37) Winternitz W., Der Einfluss von Wärmeentziehungen auf die Wärmeproduction. Kritisch experimentele Studie. Wiener med. Jahrb. II. s. 170.

Rozpoczęta jeszcze w roku 1870 polemika pomiędzy Liebermeisterem a Senatorem pod względem stosunku jaki zachodzi pomiędzy podniesieniem temperatury i wzmożeniem przemiany materyi, a wydzielaniem kwasu węglanego prowadzoną była daléj i w roku 1871 z większą jeszcze zajadłością i przemagającą chęcią dotknięcia osobistości. Z tego powodu nie będziemy rozbierać wszystkich artykułów obu autorów w tym przedmiocie ogłoszonych, wspomnimy tylko o ważniejszych do rozjaśnienia zawikłanéj kwestyi o stosunkach przemiany materyi w gorączce przyczynić się mogących. Liebermeister w roku 1870 uskutecznił szereg doświadczeń nad wydzielaniem kwasu węglanego w warunkach normalnych. Obecnie w obszernym swym artykule ogłoszonym w archiwie Ziemssena i Zenkera (16) bliżéj zastanawia się nad stosunkiem pomiędzy podniesieniem temperatury i przemianą materyi a wytwarzaniem kwasu węglanego w gorączce. Faktem stanowczo stwierdzonym jest, że w gorączce ma miejsce powiększenie produkcyi ciepła, które pochodzić musi od podniesienia przemiany materyi, za dowód czego uważano zwykle powiększenie wydzielania mocznika w gorączce. Lecz zdaniem Liebermeistera wydzielanie mocznika nie może być dokładną miarą przemiany materyi, w niektórych bowiem wypadkach jak np. w *Diabetes*, wydzielane zostają niespalone znaczne ilości cukru; prócz tego możebném jest, iż przy każdéj gorączce może mieć miejsce tylko częściowe utlenianie związków azotowych, a przynajmniéj nie jest nieprawdopodobném, że w skutek znacznego podniesienia temperatury ciała następuje tylko rozszczepanie związków białkowatych z tworzeniem się tłuszczu, który nie zaraz ulega zupełnemu utlenieniu. Mniema więc, że w gorączce oznaczenie wydzielonego kwasu węglanego jest najlepszą miarą ogólnéj przemiany materyi. Ponieważ dotychczasowe doświadczenia nad wydzielaniem tego kwasu w gorączce, nie doprowadziły do jednostajnych rezultatów (Senator znalazł zmniejszenie, Leyden zaś i autor powiększenie) przeto Liebermeister dla ostatecznego rozstrzygnięcia téj kwestyi wykonał na gorączkujących za pomocą przyrządu w Przeglądzie za rok 1870 opisanego, szereg doświadczeń z których przekonał się: 1) że w okresie dreszczów i gorąca wydzielanie kwasu węglanego jest znacznie większe niż podczas apyreksyi, lecz że stosunek pomiędzy temperaturą gorączkujących i wydzielaniem kwasu węglanego nie jest zawsze stały, 2) że jak się zdaje powiększenie produkcyi kwasu węglanego podczas gorączki jest mniejsze niżby się można spodziewać uważając tę produkcyę za odpowiednią produkcyi ciepła, która zdaniem autora wynosi około trzy razy tyle niż normalnie. Że w okresie dreszczów utrata ciepła jest mniejsza niż normalnie, dostatecznie dowodzi ściągnięcie periferycznych tętnic, bladość skóry, jéj suchość i wyraźnie ograniczone parowanie na powierzchni; produkcya zaś ciepła jest w okresie tym bardzo podwyższona, skutkiem czego nietylko pokryta jest strata lecz pozostaje zapas podnoszący temperaturę ciała. W okresie gorąca jeżeli podniesiona temperatura trwa jakiś czas, to produkcya i wydatek ciepła układają się do równowagi, organizm produkuje tyle ile wydaje i zapas ciepła w ciele pozostaje jednakowy. Zachodzi więc tu taki sam stosunek jak u zdrowego, z tą różnicą, że u gorączkującego ta równowaga ma miejsce przy wyższéj temperaturze. Utrata ciepła przez przewodnictwo i promieniowanie jest proporcyonalna tutaj do różnicy temperatury wnętrza ciała i temperatury otaczającego środka. Przyjmując temperaturę normalną 37° to u gorączkującego mającego temperaturę 40° przy temperatuzze 20° w powietrzu utrata ciepła będzie się miała do normalnéj jak 20: 17; jest więc wyższą niż normalnie a zatém i produkcya także wyższą być musi. Jakoż rzeczywiście i w tym okresie doświadczenia wykazały powiększenie wydzielania kwasu węglanego, lubo to nie jest odpowiednie stopniowi temperatury. Gdy temperatura chorego stoi przez jakiś czas w miejscu na 40° to produkcya kwasu węglanego lubo jest większa niż normalnie wszakże wynosi zaledwie połowę téj jaka miała miejsce przy podnoszeniu temperatury w okresie dreszczów, lubo bezwzględnie biorąc stopień ciepła ciała mógł być wtedy niższym niż teraz. Wreszcie w okresie potów utrata ciepła jest większa niż produkcya, skutkiem czego organizm wyczepuje nagromadzony w okresie dreszczów zapas podtrzymujący podwyższenie temperatury

przez czas okresu gorąca, i wraca do normalnéj temperatury. W ogóle okazuje się że we wszystkich okresach gorączki wydzielanie kwasu węglanego jest prawie proporcyonalne do produkcyi ciepła, lecz nie zupełnie proporcyonalne do temperatury ciała. Porównywając podane przez Liebermeistera linie krzywe kwasu węglanego i temperatury widzimy iż one podnoszą się wspólnie lecz nie równolegle; najwyższe punkta obu nie przypadają razem, linia kwasu węglanego zaczyna już opadać gdy linia temperatury jeszcze się podnosi, co odpowiada zupełnie fizycznym prawom ogrzewania ciał. Stosunki więc temperatury ciała, produkcyi ciepła, wydzielania kwasu węglanego i utraty ciepła w pojedyńczych okresach gorączki, oparte są na prawach fizycznych, a zatém na téj drodze można dojść do bliższego ich poznania i zbadania ich wzajemnego związku. Najbliższą przyczyną podniesienia temperatury ciała w gorączce jest powiększona produkcya ciepła, zmniejszenie zaś utraty ciepła tylko w okresie dreszczu to jest przy najsilniejszém podnoszeniu się temperatury uczestniczy i to w podrzędny sposób w wywołaniu tego objawu. W ogóle można powiedzieć że w gorączce ciało jest cieplejsze dlatego że wytwarza więcéj ciepła.

Lecz prócz fizycznych warunków musi tu zachodzić jeszcze pewien fizyologiczny moment, który uwydatnia się także w pewnych stanach zdrowia, w których pomimo pewnych zboczeń w produkcyi lub utracie ciepła, normalna temperatura ciała nie ulega zmianie. I tak u osób zdrowych zdarza się, że skutkiem natężonéj pracy, obfitego pokarmu i t. p. produkcya ciepła podnieść się może a pomimo tego temperatura nie podnosi się tak jak u gorączkujących, lecz szybko wyrównywa się i wraca do normy. Człowiek zdrowy pomimo rozmaitych zmian w wewnętrznych i zewnętrznych stosunkach utrzymuje się w normalnéj temperaturze za pomocą rozmaitych i skomplikowanych fizyologicznych objawów, które po części są dostatecznie poznane i zrozumiałe fizycznie, po części znane są jedynie z swych skutków, o sposobie powstawania których możemy robić tylko przypuszczenia. Otóż tedy sprawy fizyologiczne przez które skutki te wykształcają się w organizmie Liebermeister nazywa regulacyą ciepła. Ta regulacya zależy najprzód na regulowaniu utraty ciepła; gdy ciało znajduje się w takich warunkach, które ułatwiają utratę, to następuje ochłodzenie powierzchni, co sprowadza skurczenie się kurczliwych pierwiastków skóry i powierzchownych naczyń, cyrkulacya skórna i przybytek krwi od wewnętrznych organów zostaje ograniczony, skutkiem tego powierzchnia ciała mniéj ciepła oddaje na zewnątrz, co znów sprzyja powrotowi równowagi. W tych właśnie stosunkach i jednocześnie wstrzymaném parowaniu wody leży ochrona przeciw zbytecznemu oziembieniu. Jeżeli zaś zewnetrzne warunki utrudniają wydatek ciepła, wtedy skóra i jéj naczynia zwalniają się, przypływ krwi do powierzchni staje się silniejszy, w skutek czego powierzchnia wydaje więcéj ciepła, skóra wilgotnieje i poci się, a wzmożone parowanie wody zwłaszcza gdy powietrze otaczające jest suche i w ruchu, sprawia że utrata ciepła się powiększa. Lecz prócz téj regulacyi utraty ciepła, ma miejsce u zdrowych i regulacya produkcyi ciepła; gdy człowiek zdrowy zanurzony będzie np. w zimnéj wodzie w któréj pomimo wszelkiéj regulacyi utraty ciepła, takowa wynosi cztery razy więcéj niż normalnie, może pomimo to zdaniem Liebermeistera zachować normalną temperaturę, co przypisuje odpowiedniemu podniesieniu produkcyi ciepła, która tém jest wyższą im woda będzie chłodniejszą, i tak w kąpieli trzydziesto stopniowéj przypuszcza podwójną, w dwudziestoztero stopniowéj potrójną, w dwudziesto stopniowéj poczwórną.

Te same objawy mają miejsce i u gorączkujących, w okresie gorąca regulacya utraty ciepła odbywa się w takiż sam sposób z tą tylko różnicą, że stosuje się nie do normalnéj lecz do podwyższonéj temperatury i że jest mniéj zupełną, albowiem kontrakcya skóry i jéj naczyń występuje mniéj energicznie, a przeto powstająca przez to ochrona przeciw oziembieniu mniéj jest dokładna niż u zdrowego; również ma tu miejsce i regulacya produkcyi ciepła, która nie dochodzi też tego stopnia jak u zdrowych, w kąpieli bowiem 20 do 22° jest zdaniem Liebermei-

stera zaledwie podwójna. Rzeczywista więc różnica pomiędzy gorączkującym a zdrowym leży w stopniu temperatury, do którego oba swą utratę i produkcyę ciepła regulują. Istota zatém gorączki leży nie w bezwzględném podniesieniu produkcyi ciepła lecz w dążności organizmu do wytrwania przy normalnie wysokiéj temperaturze, czyli innemi słowy na zastosowaniu regulacyi do wyższego stopnia temperatury.

Gorączkujący w okresie potów jest w tych samych warunkach co zdrowy, którego temperatura sztucznie podniesioną została. U obu szybko rozwierają się drogi do ubytku ciepła. Rozszerzenie naczyń skórnych umożebnia większą jego utratę przez przewodnictwo i promieniowanie, występuje pot i powiększone parowanie. Różnica leży tylko w tém, że u zdrowego regulacya następuje szybko, u gorączkującego zaś zwolna i często z wachaniami. Przeciwnie gorączkujący w okresie dreszczów porównany być może do człowieka zdrowego zanurzonego w zimną kąpiel: u obu ma miejsce silne subjektywne uczucie zimna, drżenie a nawet trzęsienie, przyśpieszony krótki nieregularny oddech, obwodowe tętnice są skurczone, puls mały i twardy, mięśnie skóry blade, chłodne, wargi i paznogcie sine, a przytém produkcya ciepła dosięga wysokiego stopnia, razem z produkcyą kwasu węglanego. Oba te stany zdaniem Liebermeistera mają jednakową przyczynę, która polega na tém, że temperatura skóry jest niższa niż stopień potrzebny do wystąpienia regulacyi. Przy napadzie gorączki produkcya ciepła poprzednio normalna, względnie szybko staje się powiększoną, temperatura zaś warstwy skórnéj pozostaje chwilowo normalną a zatém jest niższą niż potrzeba do wystąpienia regulacyi, utrata więc ciepła jest niższą niż produkcya co trwa tak długo dopóki temperatura skórna nie dosięgnie stopnia potrzebnego do regulacyi w tych warunkach. U zdrowego w zimnéj kąpieli produkcya pozostaje z razu w normalnym stanie, temperatura zaś warstwy skórnéj przez działanie zimnéj wody spada niżéj stopnia potrzebnego dla regulacyi, zkąd z jednéj strony ma miejsce ograniczenie utraty ciepła a z drugiéj dążność do wzmożenia jego produkcyi dla podniesienia temperatury skóry do potrzebnego stopnia. Tłómaczy to fakt obserwowany przez autora, że pod pewnemi warunkami w skutek powiększenia utraty ciepła temperatura wewnątrz ciała może się podnieść powyżéj normy. Miejsce skóry, którego stopień temperatury daje miarę regulacyi, nie jest na najbardziéj zewnętrznéj jéj powierzchni, która bezwątpienia w zimnéj kąpieli bardzo mocno się oziembia, lecz w pewnéj głębokości. Rozumie się, że pobyt w zimnéj kąpieli zdrowego człowieka nie jest jedynym stanem, który porównać się daje ze stanem gorączkującego w okresie dreszczów; lecz można w ogóle powiedzieć, że zawsze gdy u człowieka temperatura skóry w pewnéj głębokości staje się niższą, niż to do natychmiastowego wystąpienia regulacyi ciepła jest potrzebném, to występuje nieprzyjemne subjektywne uczucie zimna, zmniejszenie cyrkulacyi na powierzchni przez kontrakcyę skóry i jéj naczyń, wzmożenie produkcyi ciepła i wydzielania kwasu węglanego.

Senator (32) w polemice swojéj przeciw Liebermeisterowi stara się wykazać mylność metody kalorymetrycznéj używanéj przez ostatniego do obrachowywania produkcyi ciepła przy oziembianiu ciała z ilości wydzielanego kwasu węglanego. Co do szczegółów saméj krytyki jako mniéj ważnych dla czytelnika odsyłamy do oryginału, zaznaczymy tylko niektóre ważniejsze punkta dotyczące ostatecznych rezultatów i różnicy pojęć obu autorów. I tak Senator zarzuca Liebermeisterowi iż jego obrachunek produkcyi ciepła przy oziembianiu nie ma wartości dlatego, iż polega na tych dwóch fałszywych zasadach:—że skoro temperatura pachy w początku oziembiania nie spada lecz podnosi się więc i temperatura wnętrza ciała także nie ulega zniżeniu, — oraz że w każdym wypadku obserwowane podniesienie temperatury pod pachą pochodzi od podniesienia produkcyi ciepła. Że pod wpływem zimna wydzielanie kwasu węglanego powiększoném zostaje wiedział jeszcze Lavoisier; później Sanders w 1867 roku doświadczeniami na zwierzętach wykazał małe powiększenie wydzielania kwasu wę-

glanego w zimnéj kąpieli, co téż stwierdzili Roehrig i Zunz którzy wbrew twierdzeniu Liebermeistera znaleźli że to wydzielanie powiększa się w wyższym stopniu niż produkcya ciepła; skąd wnosić można że podczas oziembiania powierzchni ciała niema miejsca tak znaczne powiększenie produkcyi ciepła jak Liebermeister mniema. Małe powiększenie bezwątpienia może mieć miejsce skutkiem wzmnożenia respiracyi, podniesienia czynności mięśni piersiowych, zmiany warunków tarcia wewnątrz naczyń, nieco żywszéj przemiany materyi w tych częściach i t. p. Nigdy jednak nie jest tak wielkie aby wynosiło trzy do czterech razy więcéj od produkcyi normalnéj jak Liebermeister obrachował. Przedewszystkiem zaś to małe podniesienie produkcyi ciepła nieprzeszkadza zniżeniu temperatury ciała, co dla terapii jest tak ważném. Wreszcie Senator odpiera zarzut robiony mu przez Liebermeistera jakoby utrzymywał że w gorączce niema miejsca powiększenie wydzielania kwasu węglanego lecz tylko powiększenie wydzielania mocznika, gdyż zawsze w swoich artykułach powtarzał tylko: że wydzielanie kwasu węglanego i wody niedochodzi takiego zwiększenia jak wydzielanie mocznika, lubo więc nie w takim stopniu jak mocznik zawsze jednak przyjmował zwiększenie wydzielania kwasu węglanego i wody w gorączce.

W drugiéj swojéj pracy Senator (31) podaje rezultaty doświadczeń swych na psach, mające na celu wyjaśnienie stosunku pomiędzy produkcyą ciepła a przemianą materyi w stanie zdrowia i w stanie gorączki, które przemawiają także przeciwko kalorymetrycznym obrachowaniem Liebermeistera. I tak Senator znalazł: 1) że przy spokojném zachowaniu się w stanie czuwania, w obec wyłączenia wpływu trawienia, produkcya i wydzielanie ciepła oraz wydzielanie kwasu węglanego wachają się w bardzo nieznacznych granicach. U psów wagi od 5300 do 5400 gramów produkcya i wydzielanie ciepła wynosiły na godzinę od 12 do 14 jednostek ciepła, wydzielanie zaś kwasu węglanego 3,4 do 3,7 grama. (Jednostką ciepła—„*Calorie*"—nazywa ilość ciepła która zdolna jest ogrzać kilogram wody o 1⁰;—2) że przy dłuższém głodzeniu produkcya ciepła i wydzielanie kwasu węglanego powoli się zmniejsza;—3) podczas trawienia tak wydzielanie kwasu węglanego jak i produkcya ciepła znacznie się powiększa lecz nie w jednakowym stosunku, powiększenie ostatniéj jest zawsze znaczniejsze niż pierwszego; — 4) Przy oziembianiu powierzchni ciała w obec znacznego powiększenia utraty ciepła, produkcya ciepła niepowiększa się a wydzielanie kwasu węglanego jest powiększone; skąd okazuje się że produkcya ciepła i produkcya kwasu węglanego nie są zawsze jednostajne, a zatem ostatnia nie może być miarą pierwszéj. Bardzo też ważnym jest fakt ze pod pewnemi warunkami wydzielanie kwasu węglanego może być zwiększone bez powiększenia produkcyi ciepła; — 5) w początku gorączki wywołanéj przez podskórne nastrzyknięcie ropy ani wydzielanie ciepła ani kwasu węglanego nie jest wyraźnie powiększone; — 6) na wysokości w powyższy sposób wywołanéj gorączki przy temperaturze 40—41⁰ wydzielanie kwasu węglanego i utrata ciepła są czasem nieco podwyższone, częściéj nie ma wyraźnego podwyższenia w porównaniu do normy. Przebieg obu wydzieleń nie jest zupełnie proporcyonalny; — 7) Powiększenie wydzielania kwasu węglanego w gorączce tam gdzie ma miejsce jest zawsze mniejsze od towarzyszącego zawsze gorączce powiększenia produkcyi mocznika; skąd okazuje się że przemiana części azotowych i bezazotowych przy gorączce niejednostajnie się podnosi i jeżeli z wydzielonych ilości mocznika i kwasu węglanego obrachujemy ilość rozłożonego białka i tłuszczów to znajdziemy że podczas dnia gorączkowego w najbardziéj sprzyjających warunkach nie więcéj lecz raczéj mniéj tłuszczu się spali niż podczas odpowiedniego dnia głodu; — 8) Pomimo mającego miejsce podczas gorączki zwiększenia przemiany materyi, summa oswobadzających się przytem sił napiętych (*Spannkräfte*) nie wyrównywa ilości ich wywięzującéj się w stanie normalnym przy dostatecznem odżywianiu. A ponieważ według panujących pojęć siły napięte

w ciele oswobodzają się głównie jako ciepło, przeto okazuje się że wzmnożenie przemiany materyi nie może być samo jedyną przyczyną gorączkowego podwyższenia temperatury.

Przeciwko Liebermeisterowi występuję także Winternitz (37) dowodząc mylności jego obrachowań utraty i produkcyi ciepła w chłodnéj kąpieli przez wykazanie w drodze doświadczeń: że ilości te niemogą być ściśle obrachowane gdyż nawet po staranném zmięszaniu wody bardzo szybko powstają znaczne różnice temperatury w rozmaitych warstwach, tak iż rzeczywiste ciepło wody użytéj do kąpieli w danym czasie jednym termometrém nie daje się oznaczyć; oraz że obserwowane częste przez Liebermeistera podniesienie temperatury pod pachą przy periferyczném odciąganiu ciepła nie jest skutkiem powiększonéj produkcyi ciepła lecz zwolnienia lub wstrzymania cyrkulacyi periferycznéj tak samo jak podniesienie temperatury pachy przy wstrzymaniu krążenia w tętnicy ramieniowéj przez założenie turnikietu. Przy oziembianiu grzbietu w dwóch doświadczeniach obserwował autor że temperatura w odbytnicy szybciéj spadała niż pod pachą, gdzie w jednym wypadku podniosła się nawet podczas gdy w odbytnicy opadła. Niewłaściwém więc jest, zdaniem autora, z zachowania się temperatury w jedném miejscu ciała wnosić o zachowaniu się w innem, albowiem jeżeli już w normalnym stanie znaczne różnice temperatury mają miejsce w różnych okolicach ciała, to przy oziembianiu rozdzielenie ciepła ulega jeszcze większym zmianom nawet w odpowiednich częściach ciała, o czem przekonywa porównywanie temperatury obu pach. Jeżeli jedną rękę zanurzał w zimnéj wodzie to termometry umieszczone w obu pachach podnosiły się nie w jednakowym czasie i nie w jednakowym stopniu, jeden opadał kiedy drugi jeszcze się podnosił; również przy zanurzeniu prawéj ręki w wodzie ciepłéj (31,5⁰) temperatura prawéj pachy pozostała przez $1^1/_2$ godziny niezmienioną, gdy w lewéj podniosła się o 0,07⁰. Ze przybytek temperatury w swobodnéj pasze prawdopodobnie jest skutkiem zmian reflexyjnych w naczyniach, wnosi autor stąd, że widział też wzmożenie temperatury lewéj pachy gdy prawą rękę suchemi rękami tarł aż do zaczerwienienia skóry.

Polemika pomiędzy Liebermeisterem a Senatorem była powodem bliższego zajęcia się tym przedmiotem i innych autorów, celem sprawdzenia punktów spornych. I tak Roehrig i Zunz (29) dla przekonania się czyli jednostajność temperatury ciała jest skutkiem tylko regulacyi ubytku ciepła przez zmianę w napełnieniu krwią naczyń skórnych i t. p. czy też zachodzi tu także jak mniema Liebermeister i Gildemeister regulacya jego produkcyi skutkiem podniesienia się przemiany materyi, wykonali szereg doświadczeń na królikach, przy pomocy przyrządu swego pomysłu po szczegóły opisu którego odsyłamy do oryginału. W przyrządzie tym zwierzęta za pomocą systematu rurek wdechały czysty tlen, a wydechany kwas węglany z wszelką możliwą dokładnością chłonięty był przez ług potażu umieszczony w wentylach Müllera, ilość zaś jego oznaczaną była przez różnicę pomiędzy wagą potażu otrzymaną bezpośrednio po doświadczeniu, a wagą jego po dodaniu następnie kwasu siarczanego który rugu'e zawarty w nim kwas węglany. Przyczem niepomijali poprawek wymaganych przez stan temperatury otaczającéj, nagromadzenie kwasu węglanego w płucach i t. p. Z doświadczeń tych przekonali się że przy każdém oziembieniu powierzchni ciała zwierzęcia przez zanurzenie go w zimnéj kąpieli miało miejsce powiększenie wydzielania kwasu węglanego i że do pewnego stopnia powiększenie to było odpowiedniém stopniowi oziembienia. Bardzo silne jednak oziembienia, które temperaturę ciała zniżają nagle o kilka stopni nie o więcéj podnoszą produkcyę kwasu węglanego niż stosunkowo małe. Przypuszczają więc że albo przyrząd regulujący dochodzi szybko do maximum czynności, albo że przy silniejszém oziembieniu występuje nowy wpływ który zniża proces oxydacyjny i kompensuje po części wpływ innych czynników. To ostatnie przypuszczenie zgadza się z powszechnie przyjętemi pojęciami o wpływie wachań temperatury krwi na procesa utleniania w ciele zwierzęcém; wiadomo bowiem iż te procesa

daleko żywiéj się odbywają im krew jest cieplejsza; również popiera je porównanie przemiany materyi u zwierząt zimnokrwistych i ciepłokrwistych,—wzmnożenie przemiany materyi u pierwszych z podwyższeniem ich temperetury,—oraz fakta obserwowane u zwierząt zasypiających na zimę. Daléj okazało się że zmiany w chłonieniu tlenu mniej więcéj odpowiadają zmianom w wydzielaniu kwasu węglanego; przy umiarkowaném oziembieniu zużycie tlenu jest znacznie podwyższone, w wyższym nawet stopniu niż tworzenie się kwasu węglanego, przy silném zaś oziembieniu, które temperaturę ciała znacznie zniża, zużycie tlenu nie powiększa się a czasem nawet się zmniejsza. Tamujący więc wpływ bardzo niskiéj temperatury na chemizm organizmu jeszcze wydatniéj występuje przy zużyciu tlenu. Fakta chemiczne zgadzają się z temi doświadczeniami; wiadomo bowiem żę aby tlen utleniał części składowe tkanek potrzeba aby opuścił ciałka krwi czyli żeby się wydzielił z oxyhaemoglobiny. Taki zaś rozkład oxyhaemoglobiny jak wykazał Pflüger ma miejsce daleko łatwiéj w granicach normalnéj temperatury ciała niż przy zniżonéj temperaturze. Aby więc oziembienie powierzchni ciała zamiast podnieść zniżyło przemianę materyi, musi być tak silne aby na zniżenie znaczne temperatury ciała wpłynąć mogło. Umieszczenie zwierzęcia w środku, którego temperatura wyrównywa lub przewyższa temperaturę ciała wpływa tak samo jak bardzo silne oziembienie, to jest sprowadza zniżenie przemiany materyi, które tém jest większe im temperatura środka jest wyższa. Ponieważ fizyczne i chemiczne działanie zimna niewyjaśnia wcale sprowadzanych zmian w oxydacyi, niepozostaje więc zdaniem autorów jak przypuścić tutaj wpływ systematu nerwowego, w ten sposób, iż pewne dosrodkowe nerwy które rozgałęziają się w skórze na drodze reflexu sprowadzają podwyższenie przemiany materyi. (Autorowie stopień przemiany materyi oznaczają z ilości wydzielonego kwasu węglanego, gdy tymczasem Senator i Winternitz wykazali że ostatnia nie jest dokładną miarą pierwszéj). Przypuszczenie to tém jest prawdopodobniejsze iż stwierdzone zostało przez doświadczenia z wodą morską i solanką w których umieszczane zwierzęta okazywały zawsze żywszą przemianę materyi niż w wodzie słodkiéj téj saméj temperatury. Do tego więc podrażnienia nerwów skórnych i pobudzenia tym sposobem przemiany materyi odnoszą autorowie działanie terapeutyczne kąpieli alkalicznych, iglicowych i błotnych które wpływają pobudzająco przez zawarte w nich substancye.

Ponieważ ze wszystkich organów mięśnie największy udział przyjmują w wytwarzaniu normalnego ciepła organizmu przeto wnoszą autorowie że i wzmożenie przemiany materyi przez bodźce skórne w drodze odruchu nerwowego tutaj też głównie ma miejsce. Może to następować w dwojaki sposób: albo przez bezpośrednie działanie nerwów ruchowych na mięśnie jak przy ich kontrakcyach, albo przez działanie pośrednie, to jest przez zmiany w cyrkulacyi mięśniowéj pod wpływem nerwów naczynio-ruchomych, które to zmiany cyrkulacyjne dopiero następczo zmiany w przemianie materyi pociągałyby za sobą. Z badań na zwierzętach kuraryzowanych u których skutkiem zniesienia funkcyi mięśni przemiana materyi znacznie się zmniejszyła wnoszą autorowie, iż głównym jest bezpośredni wpływ nerwów ruchowych, wpływ zaś pośredni jest mniejszego znaczenia. Wpływ też zimnych kąpieli na przemianę materyi u zwierząt kuraryzowanych jest bardzo mały i regulacya ciepła jest tu zredukowaną do minimum. Streszczając rezultaty swych doświadczeń autorowie utrzymują że: 1) przy oziembieniu skóry zewnętrznéj ma miejsce powiększenie produkcyi kwasu węglanego i chłonienia tlenu;—2) powiększenie to następuje przez odruch z pewnych dośrodkowych nerwów skóry pobudzonych przez zmiany temperatury;—3) nerwy te mogą być pobudzone przez inne bodźce skórne do których należą kąpiele morskie i słone;—4) Działanie tych ostatnich polega po większéj części na podniesieniu przemiany materyi w drodze odruchu nerwowego wywołaném;—5) Mięśnie są organami ciała w których ma miejsce większa część przemiany materyi i one też najwięcéj dotknięte zostają jéj zmianami, wywołanemi przez zmianę temperatury;—6) największa część procesu utleniania w mięśniach pobudzona jest przez ich innerwacyę

i dla tego przez zatrucie kurarą zniesiona zostaje;—7) Regulacya ciepła przez kurarę jest też zniżona do minimum;—8) Regulacya ciepła prawdopodobnie polega na stałém słabém odruchowém pobudzeniu nerwów ruchowych które rośnie w miarę wzrastania różnicy temperatury ciała zwierzęcego a otaczającego środka.

Trzeci punkt powyższych konkluzyi Roehrig'a i Zunz'a sprawdził także Plaazow (23) który doświadczeniami wykazał że nietylko zimne kąpiele ale i inne bodźce skórne jak np. synapizma, zastosowane na ogoloną skórę królika sprowadzają także podniesienie zużycia tlenu i produkcyi kwasu węglanego, a zatem wzmożenie przemiany materyi.

Co do zmian w wydzielaniu kwasu węglanego azotu i chloru u gorączkujących z doświadczeń Siłujanowa (33) robionych na psach, u których sztucznie wywoływał gorączkę przez nastrzykiwanie podskórne krwi trupiéj okazało się: 1) że straty organiczne niedostrzegalne, to jest te, jakie pozostają po odjęciu kału i moczu od ogólnéj summy utraty wagi, są w gorączce znacznie zmniejszone, najmniejsze w tych dniach, w których gorączka cały dzień trwała;—2) że ilość azotu w moczu podczas gorączki jest większa niż podczas głodu, mniejsza zaś niż przy zwyczajném odżywianiu, ilość chloru w wypadkach w których zwierzęta mało go przyjmowały w pokarmach była zmniejszona, gdzie zaś do pokarmów dodawano soli kuchennéj była powiększona, wreszcie 3) że wydzielanie kwasu węglanego w gorączce jest większe niż u niegorączkujących głodzonych, lub przy zwyczajném karmieniu, w porównaniu zaś do temperatury ciała wydzielenie kwasu węglanego jest tém większe im temperatura wyższa. Nadto opierając się na obrachowaniach Silbermanna i Favra według których już w normalnych stosunkach ilość spalonego w organizmie wodorodu i węgla niewystarcza do wyjaśnienia temperatury ciała, oraz na stosuukowo małém powiększeniu wydzielania kwasu węglanego w gorączce w obec znacznie powiększonego ubytku ciepła, mniema iż w gorączce przemiana materyi ulega zmianom nietylko ilościowym, to jest że większa ilość części składowych spaloną zostaje, ale i jakościowym to jest że powstają takie procesa chemiczne które większą ilość ciepła dostarczają.

Dla przekonania się do jakiego stopnia temperatura ciała zniżoną być może bez sprowadzenia śmierci Horwath (10) oziembiał psy, które po spadnięciu ich temperatury w odbytnicy do 6⁰,6, a nawet do 4⁰,8 C. jeszcze do życia przywrócone być mogły. Koty oziembiane do 9⁰,5 a króliki do 7⁰ C., przy któréj to temperaturze ani bicia serca ani oddechania dostrzedz już nie było można a nawet najsilniejsze prądy elektryczne nie działały ani na mięśnie ani na nerwy, przy polewaniu ciepłą wodą jeszcze przychodziły do siebie, serce ich odzyskiwało ruch a mięśnie kurczliwość na bodźce elektryczne, wszakże mięśnie ich kurczyły się tylko przy bezpośredniem podrażnieniu prądem elektrycznym, drażnienie zaś nerwów niewywoływało ich kurczenia.

U chorych z silną gorączką Leube (12) w celu zniżenia temperatury zastosowywał zamiast kąpieli chłodnych, okładanie poduszkami gutaperkowemi napełnionemi potłuczonym lodem z solą, które podkładał pod ciało chorego, przy czém obserwował iż spadanie temperatury pod pachą i w odbytnicy niebyło zupełnie jednakowe. I tak pod pachą zaraz po założeniu poduszek temperatura spada o jakie pół stopnia potém przez jakiś czas utrzymuje się w mierze, a potém znowu spada powoli, w odbytnicy zaś przez jaki kwadrans utrzymuje się w mierze nawet nieco podnosi się a następnie spada, spadanie to trwa nawet przez jakiś czas po usunięciu poduszek, a dopiero późniéj ustaje i temperatura się podnosi. (Z tablic podanych przez autora okazuje się że gdzie stopień temperatury notowany był co parę minut, tam i pod pachą miało miejscie z początku oziembiania małe podniesienie temperatury).

Riegel (27) przy doświadczeniach swych nad temperaturą serca oraz nad zmianami temperatury ciała szybkości krążenia i ciśnienia krwi po zadrażnieniu nerwów skórnych i mlecza przedłużonego doszedł do odmiennych rezultatów niż Heidenhain (Przegląd za rok 1870 str. 43). Najprzód w brew Heidenhainowi sprawdził zdanie Jacobsohna że temperatura lewéj komórki serca jest najczęściéj wyższą niż prawéj. Daléj utrzymuje iż zwężenie naczyń i przyśpiesze-

nie cyrkulacyi periferycznéj, wywołane drażnieniem nerwów skórnych i przecięciem mlecza nie może sprowadzać zniżenia temperatury ciała przez ułatwienie utraty ciepła jak mniema Heidenhain, gdyż im cyrkulacya przy periferyi jest szybsza, tem krew trudniéj się ochładza, a im szybciéj wraca do wewnętrznych organów i od nich odpływa tém mniéj ciepła będzie im zabierać. Co do szybkości strumienia i ciśnienia w tętnicach przy drażnieniu mlecza przedłużonego, Riegel utrzymuje że używana do ocenienia ich metoda Heidenhaina który znalazł w tych warunkach powiększenie, oraz Dogiela i Kowalewskiego którzy przeciwnie znaleźli zmniejszenie, nie dają dokładnych rezultatów. Własne doświadczenia autora wykazały że przy drażnieniu mlecza przedłużonego podniesienie ciśnienia ma miejsce zawsze, zniżenie zaś temperatury tylko czasem, i tam gdzie jest, po ustaniu drażnienia niewraca do stanu poprzedniego razem z powrotem ciśnienia do normy. Częściéj podniesieniu ciśnienia towarzyszyło podniesienie temperatury a potem powolne obu spadanie. Za przyczynę obserwowanego przez Heidenhaina zniżenia temperatury uważa kaleczenie zwierząt przy doświadczeniach, gdyż samo nawet związanie zwierzęcia jak wykazał Horwath wywołuje zniżenie temperatury tak u kuraryzowanych jak u niekuraryzowanych, u ostatnich nawet w wyższym stopniu. Przy podrażnieniu zaś mlecza przedłużonego przez wstrzymanie oddechania a zatem bez kaleczenia zwierzęcia niedostrzegał nigdy zniżenia temperatury (Heidenhain znalazł znaczne zniżenie) owszem dążność do jéj podwyższenia. Daléj co do wpływu szybkości krążenia ne temperaturę, jakkolwiek Heidenhain utrzymuje że ze zmniejszeniem szybkości strumienia krwi i jéj ciśnienia w skutek drażnienia sercowych końców nerwu błędnego, temperatura zawsze się powiększa, wszakże autor przy takichże doświadczeniach nieotrzymał stałych rezultatów; również nieobserwował nigdy aby przy zwolnieniu strumienia przez wypuszczenie pewnéj ilości krwi, następowało jak twierdzi Heidenhain podniesienie temperatury; dostrzegane zaś przez Heidenhaina podniesienie jéj przy zwolnieniu cyrkulacyi w skutek ucisku aorty brzusznéj, zdaniem autora może pochodzić stąd, że przy tak znacznem zwolnieniu krążenia jakie wtedy ma miejsce niektóre części ciała mogą być mniéj chłodzone, podczas gdy produkcya ciepła przynajmniéj przez jakiś czas trwa w jednakowym stanie. Wreszcie autor nadmienia że gdyby podniesienie ciśnienia które Heidenhain przypisuje drażnieniu nerwów naczynio-ruchomych pomimo zwężenia naczyń i przyśpieszenia cyrkulacyi sprowadzało zniżenie temperatury, w takim razie podraźnienie w jaki bądź sposób ośrodków tych nerwów taki sam skutek wywołać by musiało. Tymczasem powtarzając doświadczenia Nowalichina z zamykaniem tętnic szyjowych u kuraryzowanych zwierząt przekonał się autor iż nigdy przytém niema zniżenia, lecz przeciwnie małe podwyższenie temperatury ciała. Po przecięciu też nerwu błędnego podniesienie temperatury nie jest stałe, owszem częściéj bywa zniżenie, które autor obocznym wpływom przypisuje. Doświadczenia więc autora wykazują że zniżenie temperatury po podraźnieniu nerwów skórnych nie jest stałym objawem, i że często przytém temperatura zachowuje się obojętnie lub podnosi się. Toż samo stosuje się do innych środków drażniących mlecz przedłużony, przyczém jednak działa nadzwyczaj wiele momentów od których mogą zależyć wachania temperatury. Doświadczenia nad zwierzętami kuraryzowanemi przekonywające że główne ognisko wytwarzania ciepła leży w mięśniach poprzecznie prążkowanych, zobojętnienie którego znacznie zniża temperaturę ciała, zdaniem autora przemawiają za tém że systemat nerwowy bezpośrednio wpływa na procesa wytwarzania ciepła.

Badaniom wpływu kurary na temperaturę i przemianę materyi poświęcił Riegel drugą swą pracę (28). Przy nastrzykiwaniu kurary do żył zwierząt, obserwował stale spadanie temperatury począwszy od okresu narkozy;—jeżeli zwierzęta przy utrzymywaniu sztucznego oddechania były trzymane pod wpływem kurary przez cały dzień to zniżenie temperatury dochodziło 2—3 stopni. Ponieważ przez doświadczenia kontrolujące przekonał się że zniżenie to nie było

skutkiem sparaliżowania centrów nerwowych, ani nerwów naczynioruchowych lub czułych, ani osłabienia czynności serca przez silne dozy kurary, przypuszcza więc wpływ kurary na przemianę materyi przez zniżenie oxydacyi w mięśniach dowolnych. To zniżanie się temperatury pod wpływem kurary daje się dostrzegać lubo z mniejszém natężeniem i powolniéj, nawet wtedy gdy zwierze pokryte będzie grubą warstwą waty dla zmniejszenia wydatku ciepła. U gorączkujących zwierząt po injekcyach kurary ma miejsce także zniżenie temperatury, która spaść może wtedy do normy a nawet niżéj.

Na zniżenie temperatury zwierząt wpływa prócz kurary i wiele innych jeszcze czynników, jak ciężkie obrażenia traumatyczne, alkohol, odciągnięcia krwi, kołysanie. Demarquay (5) obserwował że ciężkie z naruszeniem kości połączone zranienia, rany brzucha i rozległe oparzenia, sprowadzają natychmiastowe spadnięcie temperatury wynoszące od kilku dziesiętnych do kilku stopni; spadanie to wyraźniejsze jest u starszych niż u młodszych, najsilniejsze u pijaków.

Nad działaniem alkoholu robili doświadczenia Bouvier Cuny (4) i Rabow (26). Pierwszy obserwował iż przez podawanie alkoholu przed śmiercią można zapobiedz wzmaganiu się pośmiertnemu temperatury u zwierząt zdechłych w wysokim stopniu gorączki, lub w skutek nagłego zniszczenia rdzenia pacierzowego. Zniżenie zaś temperatury za życia skutkiem działania alkoholu, obserwował na zwierzętach, u których przez injekcye zgniłych substancyi wywołaną była sztucznie gorączka septyczna. Zwierzęta leczone alkoholem daleko dłużéj opierały się téj gorączce, temperatura ich nawet mogła zniżyć się o kilka stopni. Rabow przeciwnie powątpiewa o wpływie alkoholu na zniżenie temperatury gorączkujących, w doświadczeniach bowiem swoich na rekonwalescentach po ostrych chorobach, oraz na tyfusowych, którym dawał po kilka łyżek wina dziennie obserwować miał przeciwnie małe podwyższenie temperatury, które wynosiło od 0,1 do 0,7° C.

Z doświadczeń na psach nad wpływem upustów krwi na średnią prędkość strumienia, ciśnienie boczne, bicie serca i temperaturę ciała, Gatzuck (7) otrzymał następujące rezultaty: 1) Upust krwi sprowadza zwolnienie średniéj prędkości w obrębie tętnicy szyjowéj lub udowéj; 2) Żylny lub tętniczy upust krwi z przednich kończyn ma większy wpływ na zwolnienie strumienia niż takiż sam upust z tylnych; 3) Zmiana w średniéj prędkości strumienia zależy od ilości odciągniętéj krwi; 4) Średnie ciśnienie opada pod wpływem upustów krwi, lubo zdarzają się wypadki, że pozostaje niezmienioném a nawet wzmaga się; wachania te zależą od ilości i prędkości wypływającéj krwi; 5) Po upuście krwi szybkość strumienia i ciśnienie w naczyniach szybko wraca do stanu poprzedniego; 6) Ze zmniejszeniem prądu krwi i ciśnienia występuje przyśpieszenie pulsu, przy obfitym i nagłym upuście obserwować można stan osłabienia tonów serca, szczególniéj drugiego; 7) W skutek upustów krwi ma miejsce zniżenie temperatury ciała podczas i po upuście, które dochodzi 1—2° C.

Wpływ kołysania na temperaturę ciała zaobserwował Manassein (17) na królikach, u których przy wszystkich bez wyjątku doświadczeniach wywoływało jéj obniżenie. Najprawdopodobniejszą przyczyną tego wpływu zdawałoby się to, że zwierze przy kołysaniu wchodząc ciągle w zetknięcie z nową warstwą powietrza traci więcéj ciepła niż zostając w spoczynku. Przeciw temu jednak objaśnieniu przemawia: że u zwierząt kołysanych po obwinięciu w watę ma miejsce też zniżenie temperatury często nawet większe niż u nieobwiniętych,—że przy szybszém kołysaniu zniżenie temperatury nie wzmaga się, lecz przeciwnie się zmniejsza,—że młode zwierzęta doznają przy kołysaniu większego zniżenia temperatury niż starsze,—że największe zniżenie temperatury występuje nie natychmiast po kołysaniu lecz dopiero po pewnym czasie (do 30 minut) po ustaniu kołysania, — wreszcie że zniżenie temperatury nie za każdą razą po kołysaniu ma miejsce, mianowicie pozostaje bez wpływu w chwili, gdy po największém zniżeniu temperatury następuje jéj podwyższenie. Z tych powodów autor mniema iż kołysanie wpływ swój wywiera za pomocą systematu nerwowego, co zdaje się popierać występo-

wanie niektórych objawów nerwowych przy kołysaniu jak senność lub wymioty. Jeżeli podczas kołysania wstrzymane zostanie oddechanie, zniżenie temperatury nie ma miejsca. Też same skutki kołysania obserwował i u gorączkujących zwierząt.

Wspomnieliśmy wyżéj że Riegel sprawdził zdanie Jacobsohna iż temratura krwi w lewéj komórce jest wyższa niż w prawéj. Zdanie to sprzeczne z doświadczeniami Claude Bernarda i Liebiga znalazło przeciwników w Heidenhainie (9) i Körnerze (11). Obaj ci autorowie znaleźli temperaturę prawéj komórki wyższą niż lewéj, co jednak nie przypisują jak Claude Bernard chłodzeniu się powietrza w płucach, gdyż przy wprowadzaniu do płuc powietrza ogrzanego na 40° stosunek ten się nie zmieniał; przy wstrzymaniu oddechania lub zmniejszéniu częstości oddechów temperatura prawéj komórki spadała wprawdzie, lecz to pochodziło od zniżenia temperatury ogólnéj massy krwi w skutek zmian w cyrkulacyi. Różnicę temperatury komórek serca autorowie przypisują temu, iż mierzenie jéj daje nietylko temperaturę krwi w nich zawartéj ale i temperaturę ścian, ściana zaś prawego serca leżąca na przeponie ogrzewać się musi więcéj od organów brzusznych mających wysoką temperaturę, niż lewego otoczonego naokoło chłodniejszą tkanką płucną. Objaśnienie to zdaniem autorów znajduje silne poparcie w tém, że przy mierzeniu temperatury prawéj komórki otrzymuje się wyższą gdy narzędzie umieszczone jest przy ścianie niż gdy znajduje się w środku, oraz że przy ochłodzeniu jamy brzusznéj przez jéj otworzenie i wprowadzenie do niéj pęcherza z zimną wodą, temperatura prawéj komórki spada niżéj nawet temperatury lewéj.

Eude (6) zwraca uwagę, że w chorobach chronicznych temperatura ciała jest zawsze nieco niższa niż normalnie, tak iż temperatura 37° C. z rana, a 37°,5 —37°,8 wieczorem u chorych takich może być uważana za gorączkową. W gorączce hektycznéj podnoszenie temperatury wieczór a spadanie z rana często przez dłuższy czas występuje bardzo regularnie, przyczém różnica wysokości temperatury w obu tych porach może wynosić od 2 do 3 a nawet czasami do 4 lub 5 stopni. Najrozmaitsze formy gorączki hektycznéj pod względem wachań temperatury rozdziela autor na 4 kategorye: 1) z małém podniesieniem wieczorném przy normalnéj temperaturze rannéj, 2) ze znaczném podniesieniem temperatury tak rano jak wieczor, 3) ze znaczném podniesieniem wieczorném a znaczném zniżeniem rannem, 4) ze znaczném podniesieniem ranném, przy normalnéj temperaturze wieczorem lub nieco podniesionéj lecz niższej niż rano. Pierwszy typ obserwował w początku suchot i przy powolném ich przebiegu, drugi przy szybko przebiegających suchotach lub pod koniec powolnego przebiegu, trzeci w długo trwających chronicznych gorączkowych chorobach, czwarty w ostatnim okresie suchot.

Doświadczenia Pudzinowicza (25) nad stosunkiem przeziewu skórnego do temperatury u gorączkujących, nie dały dotąd dosyć stanowczych rezultatów. W niektórych chorobach jak *reumatyzm i Pleuropneumonia* raz bywał zmniejszonym przy wysokiéj temperaturze, to znów zwiększonym przy niższéj; w dwóch wypadkach *febris recurrens* zdawał się zmniejszonym przy wysokiéj temperaturze, w dwóch wypadkach tyfusu brzusznego stale wzmagał się w miarę podnoszenia temperatury. W ogóle jednak tam gdzie temperatura spadała przy *crisis*, przeziew przedtém jeszcze zmniejszał się a po spadnięciu temperatury przez pewien czas powiększał, tam zaś gdzie temperatura spadała w *lysis* przeziew albo powiększał się albo zachowywał się odpowiednio temperaturze.

W jednym wypadku resekcyi prawego barku u kobiety i w trzech wypadkach amputacyi sutki Mosengeil (21) badał porównawczo temperaturę obu pach pomiędzy sobą i z temperaturą pochwy. Z badań tych okazało się, że w przeszych dniach po operacyi temperatura pod pachą strony operowanéj była o 2° C. wyższą niż w drugiéj pasze, choć w stanie normalnym jak wiadomo różnica temperatury obu pach jest bardzo mała, oraz że temperatura pochwy prawie zawsze była wyższa niż temperatura pach, czasem tylko pacha strony operowanéj miała równą lub nieco wyższą temperaturę niż pochwa. Ponieważ w kończynie strony choréj, czynność mięśniowa będąca ważnym środkiem produkcyi ciepła i mogąca

pod pewnym względem sprowadzić miejscowe podniesienie temperatury prawie całkiem była zniesiona przeto autor mniema, że przy procesach zapalnych mają miejsce inne jeszcze miejscowe okoliczności wpływające na podniesienie produkcyi ciepła. W tém miejscowo podwyższoném przy zapaleniu tworzenie się ciepła, upatruje też autor przyczynę ropienia, mniema bowiem, że proste ogrzanie jakiéj części ciała sprowadza wychodzenie ciałek krwi z rozszerzonych naczyń.

Mignot (20) sprawdził mniemanie Laborda, że ciepło ciała u dorosłych osób nie spada za życia niżéj 30° C.: u noworodków jednak spaść może do 23°. Gdy temperatura pod pachą u dorosłych wynosi 30° a u noworodków 21° zdaniem jego wnosić można o nastąpionéj śmierci. Wyjątek stanowią tu obłąkani, których temperatura pod pachą przy częstych zimnych kąpielach opaść może do 23° C. bez niebezpieczeństwa dla życia.

Za pomocą mierzenia temperatury w odbytnicy u zdrowych dzieci Pilz (22) stwierdził fakt znaleziony u dorosłych, że temperatura ich podnosi się od rana do południa, w pierwszych godzinach popołudniowych dosięga maximum, a ku wieczorowi zaczyna znowu opadać. Najsilniejsze podnoszenie ma miejsce pomiędzy godziną 7-ą a 8-ą lub 9-ą z rana, spadanie zaczyna się zwykle około 6-éj lub 7-éj wieczorem.

Co do stosunków wydzielania soli alkalicznych z doświadczeń Salkowskiego (30) okazuje się że w warunkach normalnych jedyną drogą ich wydalania z organizmu jest sekrecya moczu, w niektórych zaś wypadkach chorób gorączkowych pomimo obfitéj diurezy wydalane téż zostają w znacznéj ilości przez kiszki. W normalnych warunkach odżywiania ilość wydzielanéj z organizmu sody stale przewyższa ilość potażu, w gorączce zaś stosunek jest odwrotny to jest sody wydziela się znacznie mniéj niż potażu. Absolutna ilość potażu wydzielanego w moczu podczas gorączki jest od 3 do 7 razy większą niż w stanie bezgorączkowym. Co do zatrzymania soli potażowych w organizmie podczas gorączki, takowe nie jest oparte na żadnych danych, zatrzymanie zaś sody w wielu wypadkach jest prawdopodobne. Prawdopodobném jest także, iż podwyższenie przemiany materyi w gorączce ma miejsce głównie w tych tkankach, w których popiele przeważa potaż nad sodą.

VII. Gorączka przyranna. Ropnica. Posocznica.

1) Albert i Stricker, Untersuchungen ueber das Wundfieber. Wiener med. Jahrb. N. F. I. S. 39.—2) Demarquay, De l'osteomyélite dans les rapports avec l'infection purulente. L'Union med. N. 74. — 3) Demarquay, Recherches sur la permeabilité des os dans les rapports avec l'osteomyélite et l'infection purulente. Bullet. de l'Acad. de Médecine p. 877. — 4) Discusion sur l'infection purulente. Bull. de l'academie de Médicine. — 5) Hayeme G. Des embolies capillaires dans la pyohémie. Gazette hebd. de Médecine et de Chirurgie N. 19.—6) Hueter C. Ueber die chirurgische Behandlung der Wundfieber bei der Schusswunden. Vollkmann's klinische Vorträge N. 22. —7) Klebs E. Die Ursache der Infectiösen Wundkrankheiten. Correspondenzblatt f. schweiz. Aerzte I N. 9.—8) Pidoux, Tribus médical à la question chirurgicale de l'infection purulente. L'union méd. N. 47, 48, 52. — 9) Recklinghausen, Ursache der multiplen metastatischen Abscesse. Vortrag gehalten in der Würzburger phisik — med. Gesellschaft. Sitzung von 10 Juni 1871. Separat Abdruck. — 10) Samuel S. Putrides Gift in Sputis. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften N. 28 S. 435. — 11) Samuel S. Die Lokalizirung der Entzündungen. Tamże N. 44 S. 692. — 12) Samuel S. Die örtliche Wirkung des Eiters und der putriden Stoffe. Tamże N. 20 S. 305.—13) Stricker S. Ueber die Entdeckung des Eitergiftes. Wiener med. Jahrb. N. F. I S. 70. — 14) Tiegel, Ueber die fiebererregende Eigenschaft des Microsporon septicum. Inaug. Diss. Berlin. — 15) Virchow R. Ueber Lazarette und Baraken. Die Infectionsquelle und die Infectionskrankheiten bei Verwundeten. Berliner Klin. Wochenschrift N. 10.

W roku, z którego sprawozdanie podajemy, wznowiono w paryzkiéj akademii lekarskiéj przerwane w 1869 rozprawy nad gorączką przyranną (4), w ciągu których pomiędzy innemi zabierali głos Gosselin, A. Guerin, Verneuil, Piorry, J. Guerin, Chassaignac i Bouillaud. Autorowie ci po większéj

części zgodnie utrzymują, że choroby komplikujące przebieg ran, są skutkiem wejścia do krwi istot septycznych, albo wytworzonych w samym organizmie lub też przeniesionych z zewnątrz; różnią się tylko w niektórych szczegółach, bądź co do natury tych istot, bądź co do wspólnego początku wszystkich trzech tych chorób. I tak Verneuil przypuszcza jad septyczny dający się chemicznie otrzymać, który samoistnie rozwinąć się może w jakiémkolwiek ognisku chorobném, albo też może być przyjęty z zewnątrz przez zaszczepienie, przeniesienie z rany, lub zetknięcie z powietrzem zawierającém septyczne cząsteczki. Ten ostatni sposób zarażenia może nastąpić i bez rany przez wdechanie zatrutego powietrza. Zdaniem jego tak gorączka przyranna jak posocznica i ropnica są skutkiem wchłonięcia jadowitéj substancyi; gdy działanie téj substancyi z powodu szybkiego jéj wydalenia z organizmu jest krótkie, wtedy występuje przemijająca gorączka przyranna, gdy zaś istota septyczna nie zostanie wydaloną lub nadawszy ropie zgniłe własności wytwarza zgniłe ognisko zgniliznowe z którego następuje ciągłe zanieczyszczanie krwi to występuje posocznica, która zatém tak jak gorączka traumatyczna, może powstać przez zarażenie wewnętrzne lub zewnętrzne. Wreszcie ropnica zdaniem jego, jest to tylko posocznica połączona z właściwemi komplikacyami miejscowemi. Gosselin i A. Guerin mniemają, że jad septyczny jest istotą nie ujętą, chemicznie otrzymać się nie dającą, pewnym rodzajem miazmatu rozwijającego się w powietrzu i na powierzchni ran, który przez swe działanie na tkanki wywołuje ogniska metastatyczne, ropnie i infarkta. Nieuważają też gorączki przyrannéj za skutek chłonięcia jadu, czém właśnie ona różni się od ropnicy i posocznicy. Jules Guerin i Piorry za istotę zakażającą uważają zgniłą ropę, któréj wchłonięcie przez krew sprowadza stan gorączkowy, pierwszy nadto dodaje iż przyczyną psucia się ropy są zawarte w powietrzu cząstki organiczne, które działają modyfikująco na nerwy i naczynia, powierzchnię i produkta rany; albo też przymięszanie patologicznych produktów przez sam organizm wytworzonych. Wreszcie Bouillaud obstaje przy dawném swojém zdaniu, że gorączka przyranna tak jak zwykła gorączka zapalna jest skutkiem zapalnego stanu błony wewnętrznéj naczyń, jeżeli do takiéj gorączki przyłączy się pierwiastek zgniły, to następuje posocznica albo ropnica.

Hayeme (5) przeciwnie jest zdania, że ropnica i posocznica nie są tąż samą chorobą różniącą się tylko sposobem zejścia i komplikacyami, lecz odrębnemi procesami chorobnemi. Za główną cechę ich odrębności uważa tak nazwane przez niego ogniska anemiczne (infarkta emboliczne) i ropnie zrazikowe w organach, które są zawsze obecne w ropnicy, w posocznicy zaś nie bywa ich wcale. Ogniska te powstają jak mniema z nagromadzenia bezbarwnych ciałek krwi w naczyniach włosowatych i zatkania małych gałązek żyły wrotnéj skrzepami, które widać też jednocześnie i wewnątrz siatki naczynnéj tych ognisk. Skutkiem zatamowania w ten sposób cyrkulacyi komórki wątrobowe obumierają i w ten sposób rozwija się z kapilarnéj embolii ropień zrazikowy.

Pidoux (8) nie przypuszcza żadnéj różnicy pomiędzy gorączką przyranną a zwyczajną, ropnicę zaś i posocznicę uważa za następstwa infekcyi. Wystąpienie infekcyi polega na dwóch warunkach: 1) na sympatyi albo raczéj synergii części organizmu, skutkiem któréj cały organizm okazuje skłonność czynić to co czyni pewna część jego, i tak np. przy istniejących ropiejących ranach cały organizm usposobiony zostaje do wytwarzania ropy; 2) na obecności zarodka chorobnego.

Przy doświadczeniach swych na psach Albert i Stricker (1) przekonali się iż gorączkowe podniesienie temperatury zwierzęcia ma miejsce nietylko po zastrzykaniu ropy do żył, lecz także po zastrzykaniu półprocentowego roztworu soli kuchennéj, zwyczajnéj wody studziennéj w większych ilościach i własnéj krwi zdrowego zwierzęcia. Nawet zastrzyknięcie małéj ilości wody jeżeli dodawali do niéj jeden procent ziarek krochmalu sprowadzało takiż rezultat, co przypisują tworzeniu się embolii w naczyniach włosowatych. Na mocy więc tych doświadczeń odmawiają ropie specyficznych pyrogenetycznych własności i utrzymują, że gorączka występująca po jéj zastrzyknieniach jest skutkiem albo embolii albo zapalenia.

Opierając się na fakcie, iż prawie we wszystkich wypadkach ropnicy jakie w czasie ostatniéj wojny obserwował, miało miejsce zranienie i zapalenie kości, Demarquay (2 i 3) zamierzył doświadczeniami wykazać wysoki stopień przenikliwości tkanki kostnéj dla płynów organizmu i produktów patologicznych, oraz możebność infekcyi ropnéj na téj drodze. W tym celu przedziurawiał kości udowe królików pomiędzy kondylami i tędy nastrzykiwał ropę w szpik kostny, skutkiem czego zawsze występowała silna gorączka i wychudnięcie. Przy sekcyach zaś takich zwierząt obok innych objawów znajdował zawsze ropnie metastatyczne w wątrobie w rozmaitym stopniu rozwoju. Wysoki stopień przenikliwości kości stwierdził nadto przez szybkie bardzo ukazywanie się w tkankach, zabarwionych płynów zastrzykanych do kości, oraz szybkie występowanie objawów zatrucia po zastrzyknięciu roztworu strychniny do szpiku kostnego.

W dalszym ciągu swych badań nad zapaleniem i gangreną (Przegląd za rok 1870 str. 31 Samuel) (12 i 10) w roku niniejszym robił doświadczenia nad miejscowém i ogólném działaniem ropy i zgniłych substancyi, z których okazało się, że istoty zgniłe w stanie stężonym, zastrzyknięte podskórnie w ilości 10—15 kropel na uchu królika, sprowadzają mniéj lub więcéj szybko miejscowy proces zgniliznowy, z obrzmieniem i zieloném zabarwieniem miejsca, oraz silnym odorem zgnilizny. Następnie miejsce zgangrenowane przez zapalenie demarkacyjne odgraniczone zostaje od zdrowego tém wyraźniéj im więcéj czasu miejscowy proces do rozwinięcia potrzebował. Jednocześnie z miejscowym procesem zgniliznowym w obec widocznéj resorbcyi nastrzykniętéj massy rozwija się posocznica (*septicemia)*, która stosownie do swego natężenia mniéj lub więcéj szybko prowadzi do śmierci. Jeżeli istoty zgniłe nastrzykiwane były w mniejszéj ilości lub więcéj rozcieńczone to występowało zawsze w miejscu zastrzyknięcia zapalenie z mniéj lub więcéj silném ropieniem, natężenie zaś tego zapalenia odpowiadało ilości użytéj do nastrzyknięcia istoty. Te ostatnie zapalenia nie okazywały nic specyficznego nawet odór zgniliznowy znikał w ich przebiegu. Wydzielina kawern suchotniczych i ropa wypluwana przez chorych na empyemę nastrzykiwane podskórnie w ucho królików, wywoływały miejscowo proces zgniły i śmierć przy objawach posocznicy. Wydzielina płucna przy chroniczném *pneumonii*, zastarzałym katarze oskrzeli, rozedmie płuc i chroniczném gruźlicy, to jest stała jéj część, wywoływała proces zgniły lubo słabszy, albo tylko wystąpienie pęcherza z ropą, część zaś płynną tych wydzielin sprowadzała zwyczajne zapalenie; *sputa cruenta* w zapaleniu płuc ostrém wywoływały miejscowo zgniły proces. Z porównania działania istot zgniłych z działaniem produktów rozkładu, przekonał się Samuel iż tylko siarkowodan ammonowy wywiera podobne działanie. Po zastrzyknięciu podskórném jednéj jego kropli powstaje na wewnętrznéj powierzchni ucha wyraźna zmiana podobna do plamy zgniliznowéj; zabarwienie, obrzmienie i przebieg są podobne jak przy truciznie zgniliznowéj, tylko odór jest odmienny. Dalej autor robił doświadczenia z nastrzykiwaniem podskórném produktów zapalnych, które wywoływały albo lekkie zapalenie, albo silne ropienie aż do zgnilizny i mummifikacyi, stosownie do chemicznych i fizycznych własności, z których pierwsze zależą od rodzaju pierwotnych miejscowych produktów przemiany materyi, siły ropienia i rozkładów wywołanych trwaniem zaburzenia, lub przyczyną zapalenia; fizyczne zaś od ilości pierwiastków morfologicznych.

W innéj swéj pracy Samuel (11) podaje rezultaty doświadczeń nad umiejscowieniem procesów zapalnych i zgniliznowych, oraz ograniczeniem chłonienia istot zgniłych do ogólnego krwi obiegu. Doświadczenia robił na królikach w następujący sposób: Na powierzchni ucha królika w pewnéj odległości od podstawy przez całą szerokość ucha robił liczne nakłucia jedno tuż koło drugiego tak aby wszystkie dostrzegalne naczynia tak tętnice jak i żyły były poprzekłuwane i aby tylko nieznaczne odstępy pomiędzy punktami przekłucia pozostały. Następnie powyżéj linii nakłuć zastrzykiwał pod skórę zgniłe istoty, skutkiem czego miejscowo występował proces zgniliznowy, który jednak nigdy nie przekraczał linii nakłuć, po drugiéj stronie któréj występowało zapalenie demarkacyjne. Sam proces zgni-

liznowy przechodził w kilka dni bez złych skutków, w obec wyschnięcia miejsca nim dotkniętego. Posocznica nie występowała nigdy. Mostki jednak między zakłóciami powinny być małe, im są mniejsze tém rezultat ograniczenia procesu zgniliznowego pewniejszy, zwłaszcza że skutkiem następczego zapalenia mostki zostają rozszerzone a przez to przerwy zostają zwężone. Rezultat taki przypisuje autor temu, że podczas gdy z jednéj strony przejście zadraźnienia zapalnego w naczyniach przez zakrzepy a w miąższu przez liczne przerwy wstrzymane zostaje, z drugiéj strony rozszerzające się mostki są dostateczne dla utrzymania ciągłości części i odnowienia cyrkulacyi krwi, tak iż tylko ta część ulega procesowi rozpadowemu, która w samym początku dotkniętą nim została. Takiż skutek otrzymał przy powtarzaném nastrzykiwaniu olejku gorczycznego, terpentynowego, tynktury kantarydowéj, kwasu siarczanego i przekonał się, że jeżeli zapalenie koło linii zakłuć rozwinęło się w odpowiednim stopniu, ani rozszerzenia procesu chorobnego, ani objawów zatrucia nie było.

Głównym propagatorem zasad teoryi parasitarnéj odnośnie do procesów komplikujących przebieg ran jest Klebs (7); odrzuca on wprawdzie tak długo panującą w nauce błędną teoryę zakażenia ropnego, lecz zastępuje ją nie lepszą teoryą zakażenia grzybkowego. Zdaniem jego ropnica i posocznica są skutkiem obecności organicznego grzybka *Microsporon septicum*, nadającego ropie gryzące szkodliwe własności, skutkiem których występuje ogólna infekcya. Grzybek ten może bujać tak na świeżych jak i na pokrytych granulacyami ranach, wnika w tkanki, uposabia do rozpadu i wchodzi do massy krwi po przedziurawieniu naczyń. Następne ropienia i zapalenia powstają przez przeniesienie go w drodze cyrkulacyi do organów oddalonych od części zranionéj. Ropnica więc i posocznica zdaniem Klebsa nie są odrębnemi chorobami lecz jako z jednego pochodzące źródła, stanowią jedną formę chorobną. *Microsporon septicum* jest to prawdziwy grzybek którego mycelie bardzo są podobne do myceliów *leptotrix buccalis*. Spory jego powiększają się znacznie, nie wyrastając jednak na nitki grzybkowe. Zwykle występują kupki sporów, rzadziéj laseczkowate bakterye, łańcuszki sporów i ruchliwe ciałka. Przez swe wejrzenie a szczególniéj przez swe różnorodne zachowanie, wielką odporność względem najrozmaitszych odczynników, ciałka te odróżniają się od albuminatów i mass tłuszczowych. *Microsporon septicum* rzadko tylko i to w pomyślnie przebiegających wypadkach nieznajduje się w dobréj ropie. Grunt sprzyjający do jego osiadania przedstawiają powierzchnie tkanek posiadające średni stopień wilgoci, jak powierzchnie chrząstek i stare powierzchnie ran. Na powierzchniach granulujących pomimo chwilowego pomazania ich środkami desinfekcyjnemi *Microsporon septicum* może się zaszczepić. Zwykle bujanie jego zaczyna się w małych zagłębieniach, które utrudniają wniknięcie środków desinfekcyjnych. Najłatwiéj jednak wnika w luźne miękkie tkanki jak szpik kostny i tkanka łączna międzymięśniowa. Grzybki te niszczą miejscowo tkankę, pobudzają ropienie, wnikają do naczyń krwionośnych i limfatycznych i na téj drodze przeniesione być mogą do różnych organów, bądź to przez skrzepki krwi zawierające grzybki, bądź téż przez płynną krew a zatrzymawszy się w naczyniach włosowatych zradzają tu ogniska ropne, i rozlane zapalenia rozmaitéj rozległości. Nadto przy rozwoju w organizmie *Microsporon septicum* zdaniem Klebsa powstaje substancya pobudzająca gorączkę, rozpuszczająca się w płynie odżywczym, która przy trwającym jakiś czas przypływie jéj do organizmu sprowadza trwałą gorączkę, prowadzącą najczęściéj do śmierci o czem przekonał się z doświadczeń na królikach, którym zastrzykiwał pod skórę płyn zawierający grzybki.

Tiegel (14) z doświadczeń swoich przekonał się także iż płyny zawierające *Microsporon septicum* wprowadzone do ciała zwierzęcego zradzają gorączkę, któréj krzywizna jest identyczna z krzywizną gorączki wywołanéj przez sepsinę, zkąd wnosi, że w tych płynach znajduje się sepsina, którą uważa za substancyę zrodzoną przez grzybek. Co do sposobu działania nie przypuszcza, aby grzybki wywoływały gorączkę na drodze czysto mechanicznéj, lecz mniema, że sepsina jest substancyą, która w tkankach i we krwi pobudza wyższą oxydacyę, albo téż

wywołuje gorączkę za pośrednictwem centralnego systematu nerwowego jak mniema Stricker. Za pierwszém przypuszczeniem zdaniem autora, przemawia bardzo szybko występująca zgnilizna u zmarłych na posocznicę.

Recklinghausen (9) za przyczynę małych ropni zrazikowych we wszystkich chorobach infekcyjnych, a głównie pyemii, gorączce połogowéj, tyfusie, ostrym reumatyzmie stawowym i t. p. uważa nagromadzenie małych organizmów z rodzaju *Micrococcus*. Są to zdaniem jego te same formy, które Buhl, Oertel-Nassiłów opisują przy *diphtheritis* a Klebs przy *cistitis* i *pyelonephritis* a które odróżniają się od istot organizmu lub produktów ich rozkładu przez swe wejrzenie i odporność na działanie najrozmaitszych środków chemicznych a nawet alkaliów kaustycznych. Złogi grzybkowe najczęściéj znajdował autor w nerkach, nietylko w naczyniach lecz także wewnątrz kapsułek Bowmanna i kanalików moczowych, czasami wypełnienie ich jest tak znaczne, iż przychodzi do wydęcia, pęknięcia ścian i wystąpienia massy grzybkowéj na zewnątrz. Inną formę różną od *micrococcus* przedstawiającą się w postaci węzełkowatych beleczek zielono zabarwionych, wykrył autor w jednym wypadku skarlatyny, jako część składową takichże ognisk w piramidach nerkowych. Mocz chorego, który umarł na szósty dzień zawierał cylindry pokryte temi pierwiastkami.

Do zwolenników teoryi parasitarnéj przypisujących ważne znaczenie niższym organizmom w patogenezie chorób komplikujących przebieg ran należy także Hueter (6). Zdaniem jego gorączka przyranna jest skutkiem wpływu wibrionów. Wszędzie gdzie znajdują się wilgotne białkowate tlenem nieprzesiąknięte tkanki, wibriony mnożą się na miliardy i sprowadzają rozpad ciał białkowatych wyższego składu, których produkta rozkładu wywołują w organizmie gorączkę i zapalenie, mają zatém własności phlogogenetyczne i pyrogenetyczne. Gorączka więc przyranna według niego jest natury septycznéj. Zarodki wibrionów mogą być przeniesione na ranę przez oderwane szczątki ubrania, nieczystą szarpię pierwszego opatrunku. Gorączka towarzysząca wystąpieniu ropienia jest septicopyemiczna, a z téj w obec trwania ropienia i wpływu wibrionów może powstać pyemiczną. Gdy kanał rany pokryje się granulacyami, takowe tworzą wał ochronny przeciw resorbcyi zgniłych substancyi, wał ten jednak może być przerwany, skutkiem czego powstają komplikacye przebiegu gojenia, które Billroth nazywa gorączką następczą (*Nachfieber*). Za formę wibrionów będącą przyczyną procesu gnilnego w organizmie uważa Hueter *anaerobie* należące do rodzaju *monas crepusculum*, które mogą rozwijać się w ropie zawierającéj tlen, a zgniliznę pobudzają przez rozkład skomplikowanych chemicznych związków na prostsze. Mogą one zdaniem autora wniknąć nawet w nienaruszoną część ciała i dojść do najdrobniejszych przewodów limfatycznych, oraz do krwi i ukazać się w moczu. Wszędzie wtedy w tkankach powstają zapalenia a przez przenikanie mass tych organizmów śmierć tkanki. Zdaniem Huetera *diphtheritis* ran i róża powstają przez wniknienie wibrionów do żyjących tkanek. Rozprzestrzenianie wibrionów może nastąpić albo z rany na ranę albo przy nagromadzeniu rannych i przez powietrze.

Przeciwko téj manii parazytarnéj występuje Virchow (15). Zdaniem jego w przypuszczeniach o wpływie niższych organizmów na powstawanie chorób infekcyjnych zadaleko się posunięto, pomięszano istoty organiczne z organicznemi materyami, które przez nie wywołane być mogą, lecz które mogą w takiż sam sposób powstać i bez nich. Że sprawdzona nawet mniéj więcéj w chorobach infekcyjnych obecność pewnych niższych organizmów nie może być uważana za bezpośrednią ich przyczynę, wyraźny i przekonywający dowód dają badania nad procesami błonicowemi. I tak mniemano dawniéj, że czynnikiem wywołującym je jest rodzaj *micrococcus*, którego przejście w krew stanowić miało jedyny sposób infekcyi, tymczasem przekonano się że grzybek ten w pewnych warunkach znajduje się w krwi tam, gdzie nie ma śladu żadnych objawów chorobnych. Toż samo odnosi się do grzybka cholerycznego, którego obecność w kiszkach uważaną była za organiczną przyczynę choroby, tymczasem Virchow i Hoffmann znajdowali te same grzybki w znacznéj ilości przy ostrém zatruciu arszenikowém, którego objawy

tak są podobne do cholery. Dotychczasowe więc doświadczenia nie dają jeszcze pewnéj podstawy do ogólnéj nauki o infekcyi. Co się tyczy chorób infekcyjnych po zranieniach przedstawia się także wiele wątpliwości. Sam bowiem autor wykazał że w wielu wypadkach głębokie zgorzelinowe zapalenią tkanki łącznéj jakie często widzieć można przy otwartych ranach występują i przy zupełnie nienaruszonych powierzchniach, gdzie nawet ani śladu złuszczenia naskórka wyśledzić niemożna było, gdzie zatem o infekcyi z zewnątrz mowy być niemogło. Obserwacye tego rodzaju zdaniem Virchowa wymagają poddania ścisłéj kontroli wniosków o parasitarnym początku chorób infekcyjnych komplikujących przebieg ran, co ustrzeże być może od mniemania, że zanieczyszczenie pochodzi zawsze z zewnątrz i uwolni od potrzeby uciekania się do niedorzecznych przypuszczeń, jakiemi się obecnie w wielu wypadkach parazytologowie ratują, mianowicie że powietrze może być środkiem który w zetknięciu z nienaruszoną nawet powierzchnią ciała może zanieczyszczać organizm.

VIII. Ogólna patologia krwi i przyrządu krążenia.

1) Althann G., Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Circulation. Dorpat. (Niezawiera nic nowego tylko opis odnoszącéj się do tego przedmiotu literatury).—2) Brunton T. L., Influence of temperature on the mammalian heart and on the action of the vagus. St. Barthol. Hosp. Rep. VII.—3) Chalvet, Alteration du sang des scorbutiques. Union med. N. 121 p. 525.—4) Czajczyński, Dwa wypadki choroby plamistéj ostréj. Warszawska Gazeta Lekarska T. XI S. 257. (Opis przebiegu dwóch wypadków choroby zakończonych śmiercią bez żadnych uwag co do jéj natury).—5) Durante, Untersuchungen ueber Entzündung der Gefässwände. Wiener med. Jahrb. H. 8. S. 321.—6) Gray George, Sudden decrease in the frequency of the pulse duries disease as a sign of approaching cerebral complication. Brit. med. Journ. Juli 22.—7) Gröer, Choroba plamista ostra (*morbus maculosus Werlhofii acutus*). Warszawskä Gazeta Lekarska T. XI S. 81.—8) Jolly Fr., Untersuchungen ueber den Gehirnrdruck und ueber die Blutbewegung im Schädel. Würzburg.—9) Jurasz A., Untersuchungen ueber die Einwickung der Galle und den Gallensaüren auf die Blutkörperchen. Greifswald.—10) Manassein W., Ueber die Veränderungen in den Dimmensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Centralblatt f. d. med. Wiss. 1871 N. 44 S. 689.—11) Mantegazza P., Ricerche sperimentali sull'origine della fibrine e sulla causa della coagulazione del sangue. Milano.—12) Riegel T. i Jolly F., Ueber die Veränderungen der Piagefässe in Folge von Reizung sensibler Nerven. Virchow's Archiv f. Pathologische Anatomie und Physiologie Bd. 52. S. 218.—13) Salkowski E., Weitere Beiträge zur Kenntniss der Leukemie. Tamże S. 52.—14) Schmidt A., Ueber die Beziehung des Bluttfarbstoffes zur Fibringerinnung. Centralblatt f. d. med. Wissenschaften. S. 755.—15) Vanlair et Massius, De la Microcythemie. Extrait du Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique. Bruxelles.—16) Wood H. C. On the relations of leucocythemia and pseudoleukemia. Americ. Journ. of medical sciences. V. 124 S. 375.

Do licznego szeregu znanych dotąd stanów patologicznych krwi Vanlair i Massius (15) dodają tak nazwaną przez nich Mikrocytemię zależącą na obecności właściwych ciałek zabarwionych, podobnych do kulek czerwonych krwi. Wypadek jaki dał powód do przyjęcia téj nowéj formy chorobnéj był następujący: Pewna młoda dama poprzednio zupełnie zdrowa, dobréj budowy ciała lecz nerwowego temperamentu wkrótce po pierwszym porodzie dostała bolów w okolicy śledziony, straciła apetyt, następnie wystąpiły bóle kardialgiczne, wymioty żółciowe, żółtaczka i zaparcie stolca. Napady te trwały po kilka dni i powtarzały się co dwa lub trzy tygodnie. W przerwach pozostawały tylko: ból przy nacisku w okolicy śledziony i osłabienie, opukiwanie zaś przekonywało o stopniowo zwiększającym się przeroście śledziony. Po upływie kilku miesięcy wystąpił nagle bezgłos przy lekkich drgawkach języka i warg, który w pewnych przerwach znikał i występował napowrót, oraz sparaliżowanie górnych i dolnych kończyn; jednocześnie kardialgiczne objawy ustąpiły lecz osłabienie coraz się wzmagało; regularność była wstrzymana, wątroba powiększona, chora doznawała ogólnego rozstrojenia, czucie i dotykanie nie było wcale zaburzone, pobudzalność normalna; później jeszcze wystąpiły częste częścią powierzchowne, częścią głębokie bóle w kończynach dolnych i hyperestezya skóry. Po roku

mniéj więcéj trwania choroby bóle zwolna ustały, ogólny stan i trawienie się poprawiło, zanik jednak i paraliż kończyn trwały i postępowały daléj; po kilku jednak miesiącach i te objawy ustąpiły i pod koniec drugiego roku choroby, chora wróciła do normalnego stanu, pozostało tylko obrzmienie śledziony. Przez cały ciąg choroby przypadłości gorączkowych nie było. Na wysokości choroby badanie krwi choréj niewykazało żadnéj zmiany w jéj chemicznym składzie. Badanie mikroskopowe wykazało pewne zmniejszenie ilości białych ciałek, które także zmniejszone były pod względem swéj wielkości, tak iż żadna niedochodziła 0,001 milimetra średnicy. Czerwone ciałka były normalne, pomiędzy zaś niemi znajdowało się mnóstwo małych 0,003—0,004 mil. w średnicy nie przechodzących, silnie połyskujących okrągłych ciałek, Mikrocytów. Ciałka te były tak samo lub nieco silniéj zabarwione jak czerwone kulki, powierzchnia ich była zupełnie gładka, nieprzylegały nigdy do siebie, lecz były zawsze odosobnione, i przy najlżejszém wstrząśnieniu płynu poruszały się ze swego miejsca, jąder w nich widać niebyło. Ilość ich zrazu równa ilości kulek czerwonych, zwiększała się coraz bardziéj tak iż nakoniec zaledwie jedna lub dwie kulki czerwone przypadały na sto Mikrocytów. Prócz tych typowych Mikrocytów obserwowali jeszcze szczególniéj w późniejszym okresie choroby zmodyfikowane ich postacie dochodzące 0,005 mil. średnicy, okazujące ślad środkowego wgniecenia i mniéj połyskujące. Przez ogrzanie Mikrocyty dzieliły się tak samo jak ciałka czerwone, woda destylowana była bez wpływu na ich postać i wielkość, i odbarwiała je bardzo powoli; w obec kwasu octowego i ługu potażu rozpadały się zwolna na połyskujące zabarwione kupki, w 40 procentowym zaś roztworze potażu uwydatniały się tylko ich kontury.

Mikrocyty uważają autorowie za utwory odrębne od postaci znajdowanych dotąd w krwi obok zwyczajnych kulek białych i czerwonych, a mianowicie za formę przechodnią poprzedzającą zupełny rozpad ciałek czerwonych, i przypuszczają że ciałka te nie rozpadają się w śledzionie, lecz tylko przygotowują się tu do rozpadu zamieniając się na Mikrocyty, przyczém powstają właściwe miąższowi śledziony ciałka Xanthinowe, zupełny zaś ich rozpad następuje dopiero w wątrobie. W normalnych więc stosunkach Mikrocyty które zaraz po swém powstaniu w śledzionie zostają w wątrobie zniszczone, znajdują się prawie wyłącznie w żyle wrotnéj, i dla tego rzadko i tylko w bardzo małéj ilości gdzieindziéj mogą być obserwowane w krwi osób zdrowych; w chorobach zaś w których funkcya śledziony jest podwyższoną a funkcya wątroby zmniejszoną jak tyfus, ropnica połogowa, ostry reumatyzm, zapalenie płuc, marskość wątroby *(cyrrhosis)* przymiot *(syphilis)* występują wszędzie w znacznéj ilości, co zdaniem autorów było przyczyną przypadłości chorobnych powyżéj opisanych. Co do sparaliżowań obserwowanych w tym wypadku uważają je za odruchowe wywołane przez podrażnienie powiększenéj śledziony. Ustąpienie zaś choroby pomimo pozostałego przerostu śledziony objaśniają tém, iż znaczny rozrost miąższu śledziony jaki był pierwotnym i głównym czynnikiem choroby zniesiony został w końcu pomimo pozostania zwiększonych jéj wymiarów skutkiem przerostu podścieliska włóknistego.

Zdanie poprzednich autorów co do ostatecznego rozpadu ciałek czerwonych w wątrobie znajduje też poparcie w badaniach Jurasza (9) według którego żółć działa rozpuszczająco na czerwone ciałka krwi, pozostając bez wpływu na białe ciałka, czemu właśnie przypisuje stosunkową przewagę ostatnich w wątrobie. Z części składowych żółci najsilniéj działa na ciałka czerwone kwas cholalowy a po nim kwas cholowy.

Dla wyjaśnienia sprzeczności zachodzącéj pomiędzy zdaniem Beclarda i Graya którzy utrzymują iż krew żyły śledzionowéj jest uboższą w zabarwione ciałka krwi a bogatszą we włóknik niż krew żyły szyjowéj i tętnicy śledzionowéj, co ostatni przypisuje prawdopodobnie rozpadaniu się w śledzionie ciałek czerwonych i wydzieleniu się z nich odpowiedniéj ilości włóknika, a zdaniem Funkego, który miał otrzymać przeciwne rezultaty, Mantegazza (11) robił doświadczenia na psach tak głodzonych jak i podczas trawienia, z których przekonał się że

oba te zdania są usprawiedliwione, bo chociaż w wielu wypadkach krew żyły śledzionowéj znajdował rzeczywiście uboższą w ciałka czerwone a bogatszą we włóknik niż krew z żyły szyjowéj, wszakże częste też były od tego wyjątki, w których zawartość ciałek czerwonych i włóknika była jednakową w obu rodzajach naczyń albo nawet przedstawiała stosunek zgodny z rezultatami otrzymanemi przez Funkego. Extyrpacya śledziony robiona przez autora trzy razy u królików, była bez wpływu na zawartość włóknika we krwi. Gdy do krwi zwierząt zastrzykiwał roztwór mocznika, to jeżeli zwierzęta po doświadczeniu pozostawały jeszcze przez pewien czas przy życiu, znajdował zawsze zniszczenie pewnéj części ciałek krwi i powiększenie ilości włóknika, zewnątrz zaś organizmu mocznik zmięszany z krwią niewywołuje zwiększenia ilości włóknika. Kwas mleczny zastrzyknięty do krwi wywołuje także zmniejszenie ilości ciałek czerwonych a powiększenie włóknika, lubo w mniejszym stosunku niż mocznik, nadto w krwi często przytém dawały się widzieć ciałka rozmaitéj wielkości, aż do średnicy jednego milimetra, na pół przezroczyste, złożone z włóknika i białych ciałek krwi, ktore prawdopodobnie mogą dawać powód do sprawy zatorowéj w płucach i zapaleń w tym organie obserwowanych po nastrzyknięciach kwasu mlecznego. Zdanie Zimermanna, Beltrama i Lussany którzy mniemają iż zawartość włóknika we krwi zostaje powiększona w miarę czynności mięśni i że zachodzące przy kontrakcyach mięśniowych przemiany ciał białkowatych są jedyném źródłem wytwarzania włóknika w krwi, nie uważa autor za usprawiedliwione, gdyż rozbiory krwi zwierząt tetanizowanych na śmierć za pomocą strumienia indukcyjnego, albo poddanych ciężkiéj pracy i ludzi zmarłych z tężca traumatycznego, jak również rozbiory porównawcze krwi czynnych i nieczynnych członków tegoż zwierzęcia jakkolwiek dawały czasem małe powiększenie ilości włóknika przy podniesionéj czynności mięśni, lecz również często żadnéj zmiany niewykazywały. Również niepewne rezultaty zdaniem Mantegazzy dają doświadczenia nad wpływem głodzenia na ilość włóknika we krwi; po upustach krwi ilość włóknika zdaje się też utrzymywać w mierze; toż samo ma miejsce po wenesekcyach po których wypuszczona krew była odwłókniona i przez transfuzyę napowrót do krwi obiegu wstrzyknięta.

Zdaniem autora krzepnienie krwi i innych skrzepliwych płynów polega na stanie podrażnienia czyli pobudzenia białych ciałek krwi, które w zetknięciu z obcemi ciałami lub zapalonemi tkankami wydzielają substancyę która jest sama włóknikiem, albo jest przyczyną tworzenia się włóknika. Ciałka czerwone zdaniem Mantegazzy nie są koniecznemi do tworzenia się włóknika, gdyż w równym stopniu jak krew krzepną także limfa i zapalne surowicze wysięki, które niezawierają wcale ciałek czerwonych, gdy tymczasem w każdym krzepnącym płynie zawsze są obecne białe ciałka; nadto w wielu stanach cechujących się powiększeniem ilości włóknika (ciąża trawienie) ma miejsce jednocześnie powiększenie ilości ciałek białych. Przy zapaleniach powiększenie ilości włóknika przypisuje większemu nagromadzeniu ciałek białych w miejscu zapaloném. Substancya fibrinoplastyczna którą Schmidt otrzymywał z samych tkanek, według autora pochodzi z zawartych w nich komórek wędrujących, co też objaśnia dla czego rogówka tak obfita w komórki wędrujące daje tak znaczą ilość substancyi fibrynoplastycznéj, chrząstki zaś wcale tych komórek nieposiadające pozbawione są całkiem skrzepiającego działania na płyny zawierające fibrynogen. W znanych doświadczeniach J. Müllera (filtrowanie krwi żaby w wodę cukrową) białe ciałka przechodzą przez filtr, gdy zaś to niema miejsca nie następuje skrzepnięcie przefiltrowanego płynu. Również nie krzepnie surowica pęcherzy po wezykatoryach jeśli białe ciałka krwi dokładnie z niéj odfiltrowane będą. Daléj przytacza autor doświadczenie dowodzące że warunki w jakich krew może krzepnąć wewnątrz organizmu są te same jakie wywołują krzepnięcie zewnątrz ciała. Odkrywszy obie żyły lub tętnice szyjowe u psa przeprowadzał przez jednę, cienką nitkę jedwabiu, przez drugą równéj grubości drut platynowy pociągnięty

oliwą. Po 16 minutach nitka była pokryta skrzepem złożonym z białych ciałek i włóknika, na drucie zaś skrzepu nie było, tylko w miejscach gdzie przebijał ściankę naczynia, gdzie zatem ścianki skutkiem zranienia były zmienione, znajdowało się nagromadzenie ciałek białych i skrzep. Jeżeli nitka w strumieniu krwi pozostawi się tylko na 2 minut, to badana potém pod mikroskopem na ogrzanéj podstawce okaże na swéj powierzchni ciałka białe w włókniku bardzo żywe ruchy odbywające. Nakoniec z doświadczeń nad wpływem dodanych do krwi pewnych roztworów (roztwór gummowy, oliwa, woda, mleko, roztwór cukru, kléj) na ilość wytwarzanego włóknika okazało się, że oliwa i pewne roztwory gummowe wstrzymują krzepnięcie, przy innych zaś krzepnięcie występuje wprawdzie, lecz ilość włóknika o wiele jest mniejszą niż gdy krew saméj sobie pozostawioną będzie.

Schmidt (14) mniema że Hemoglobina otrzymana przez wykrystalizowanie nie działa fibrynoplastycznie na płyny zdolne do krzepnięcia, lecz ułatwia krzepnięcie takich, które zawierają oba ciała rodzące włóknik. Jeżeli naprzykład rozpuści się ją w płynie hydrocephalicznym, to wydzielenie włóknika nie nastąpi, jeżeli jednak zrobi się to po dodaniu fibrynoplastycznéj substancyi, to ma miejsce wydzielenie włóknika, i skrzepnięcie płynu dokładniejsze niż bez Hemoglobiny. Nad wyjaśnieniem sposobu działania tego barwnika krwi autor robi dalsze badania.

Według Chalveta (3) krew w skorbucie jest bledsza i wodnistsza niż normalnie, po pewnym czasie daje mały lecz bardzo twardy skrzep i wiele surowicy; włóknika zawiera 3—4$^0/_{00}$, czerwonych ciałek 63—100$^0/_{00}$ gdy normalnie bywa ich 130$^0/_{00}$ (Becquerel i Rodier znaleźli w skorbucie 152—176$^0/_{00}$). Wody zawiera 853, 525$^0/_{00}$ a białka 72, 304$^0/_{00}$ gdy normalnie jest pierwszéj 779,525; a drugiego 68, 717$^0/_{00}$.

Z badań Manasseina (10) czyli i jakim zmianom ulegają wymiary ciałek czerwonych krwi w obec rozmaitych wpływów okazuje się, że ciałka te zmniejszają się przy posocznicy, przy działaniu na ciało zwierzęce wysokiéj temperatury, wreszcie pod wpływem kwasu węglanego, bez względu czy takowy wdechany jest przez zwierzę, czy też sama krew na działanie jego bezpośrednio wystawioną będzie. Przeciwnie wymiary kulek krwi powiększają się pod wpływém tlenu oraz środków zniżających temperaturę ciała, jak chlorek chininy, zimno, kwas pruski, alkohol, z wyłączeniem chlorku morfiny który przeciwnie wywołuje ich zmniejszenie, wreszcie przy ostréj anemii powstającéj skutkiem znacznéj utraty krwi.

Co do wpływu podwyższonéj temperatury na serce Brunton (2) z doświadczeń na królikach przekonał się, że przy stopniowém podnoszeniu się temperatury częstość skurczów serca zpoczątku wzmaga się potem zmniejsza się a nakoniec skurcze zupełnie ustają. Powiększenie częstości pulsu nie jest jednakowe dla każdego stopnia podniesienia się temperatury, a nawet częstość ta rożni się przy téj saméj temperaturze u rozmaitych zwierząt. Granica przy któréj występuje zatrzymanie bicie serca u silnych zwierząt jest między 45 a 46° C. albo nieco wyżéj. W wielu wypadkach pobudzalność nerwów błędnych pozostaje nienaruszoną aż do końca doświadczenia, tak iż autor nie mógł przypisywać powiększenia częstości pulsu ich sparaliżowaniu. Skrzepów krwi nieznajdował bezpośrednio po śmierci zwierzęcia, a zatém przypuszczenie Weikarta że śmierć w skutek gorąca następuje z powodu skrzepnięcia krwi nie uważa za usprawiedliwione.

Na wspomnienie zasługują także badania Jolly (8) nad wpływem ciśnienia krwi w naczyniach tułuwia i kończyn na ciśnienie w samym mózgu. Nastrzykiwał on do t. szyjowéj królików i psów pół-procentowy roztwór soli kuchennéj pod normalném ciśnieniem i przekonał się iż przy zwiększaniu ciśnienia w naczyniach tych powiększa się też ciśnienie w mózgu do pewnego maximum, po za które nieprzechodzi, oraz że ciśnienie w mózgu zwiększa się przy utrudnionym odpływie krwi z żył mózgowych. Drażnienie nerwów czucia wywołuje podniesienie ciśnienia mózgowego, lecz tylko w skutek wzmocnionych ruchów oddechowych, albowiem

u zwierząt kuraryzowanych nie występuje, a przynajmniéj jest bardzo małe. Drażnienie części centralnéj n. sympatycznego szyi skutkuje często podniesienie ciśnienia mózgowego; wpływ drażnienia n. błędnego nie okazał się stałym. Przy nastrzykiwaniu roztworu soli kuchennéj lub mięszaniny krwi bydlęcéj z roztworem soli kuchennéj do tętnicy szyjowéj przy użyciu silnego ciśnienia dostrzegał przez bezpośrednią obserwacyę błony pajęczéj rozszerzenie naczyń mózgowych, a nadto dostrzegał pewną niezależność strumienia pochodzącego z jednéj tętnicy szyjowéj od strumienia pochodzącego z drugiéj, przy użyciu bowiem czystego roztworu soli kuchennéj błona pajęcza i dno oka po stronie nastrzykiwania zupełnie bladły, gdy tymczasem z drugiéj strony pozostawały niezmienionemi. Jeżeli zwierzę zostało zaduszone przez wstrzymanie oddechania, to dopóki serce jeszcze biło, następowało zwolna zwiększenie ciśnienia mózgowego, następnie zniżenie, a odpowiednio temu naczynia z początku były przekrwione, potém następowała zupełna anaemia.

Jeszcze w roku 1867 Nothnagel przy doświadczeniach swych na niekuraryzowanych królikach znalazł, że przy drażnieniu nerwów czucia występuje zwężenie naczyń opony pajęczéj. Riegel i Jolly (12) powtórzywszy te doświadczenia przekonali się iż zwężenie naczyń błony pajęczéj miało miejsce wtedy tylko, gdy do drażnienia użytym był bardzo silny prąd, przy którym dotknięte mięśnie prawie zawsze wpadały w stan tężcowy, czemu towarzyszyły krzyk i rzucanie się zwierzęcia, nie było go zaś nawet przy przedłużaném drażnieniu gdy zwierzę zachowywało się spokojnie. Nasuwało się więc podejrzenie że zwężenie naczyń mogło pochodzić od innych wpływów a nie od drażnienia nerwów. Dla sprawdzenia tego robili te same doświadczenia na zwierzętach narkotyzowanych chloroformem, chloralem, morfiną, kurarą i wtedy nawet przy dłuższém użyciu silnych prądów zwężenia naczyń błony pajęczéj przy drażnieniu nerwów czucia nie znajdowali. Wnoszą więc że zwężenie naczyń błony pajęczéj nie jest skutkiem odruchu nerwowego wywołanego przez drażnienie nerwów czucia, lecz raczéj wpływów mechanicznych na błonę tę działających. Przy tych doświadczeniach niejednokrotnie przekonali się o prawdziwości wykrytego przez Heidenhaina, a przez Strickera i Horwatha sprawdzonego faktu, że przy drażnieniu nerwów czucia ma miejsce spadnięcie temperatury w odbytnicy.

Z badań Duranta (5) nad stosunkami odżywiania ścian naczynnych i zmianami ich przy ostrém zapaleniu, okazuje się: 1) że odżywianie naczyń w całéj ich grubości następuje od zewnątrz, wpływ zaś przepływającéj wewnątrz naczyń krwi na odżywianie błony wewnętrznéj jest bardzo podrzędnym; 2) że przy zapaleniu naczyń ma miejsce proliferacya komórek w któréj udział biorą tak komórki nabłonka wewnętrznego jak również komórki mięśniowe i ciałka tkanki łącznéj; 3) że krew w odosobnionym kawałku żyły pozostaje płynną dopóty, dopóki w nabłonku wewnętrznym niewystąpią zmiany zapalne, choćby nawet w stopniu niezagrażającym życiu komórek.

IX. Ogólna patologia przyrządu oddechania.

1) Brückner C., Ueber das Cheyne-Stokessche Respirationsphaenomen. Virchows Archiv f. pathologische Anatomie und Physiologie. Bd. 52 S. 155.—2) Merkel G., Zur Casuistik des Cheyne-Stokessche Respirationsphänomen. Deutsche Archiv. f. klin. Med. Bd. VIII S. 424.—3) Sanders H., Jets over Apnoe en Dyspnoe. Maandblad voor natuur wetenschappen. S. 113.

O objawie oddechowym Cheynego i Stokesa pisali w roku niniejszym Brückner i Merkel którzy różnią się w objaśnieniu jego przyczyny. I tak ostatni (2) który obserwował go u pewnego chorego, u którego po śmierci znalazł obok silnéj niedokrwistości mózgu torbiel krwotokową wielkości ziarnka soczewicy na granicy wzgórków czworaczych i wzrokowych, a wśrodku mostu Varola trzy po-

dobneż torbiele wielkości ziarnka konopnego, oraz lekkie stłuczenie serca, podziela zdanie Traubego że objaw ten jest skutkiem zmniejszonéj pobudzalności ośrodka oddechowego, i znaczniejszego w skutek tego nagromadzenia kwasu węglanego we krwi; Brückner (1) zaś przeciwnie przypisuje go zwiększeniu ucisku wewnątrz czaszkowego i ztąd jak mniema wspomniony objaw najczęściéj daje się dostrzegać u dzieci cierpiących zapalenie opon mózgowych, jako następstwo powstałego wysięku w czaszce.

Z badań swoich nad *Apnoe i Dyspnoe*, Sanders (3) wnosi iż pierwsza nie jest skutkiem samego tylko przesycenia krwi tlenem jak twierdzi Rozenthal, zwierzęta bowiem które umieszczał w atmosferze tlenu nie stają się apnoicznemi. Zdaniem autora prócz przesycenia krwi tlenem potrzeba nadto do wywołania *Apnoe* silnego rozdęcia płuc. Trwanie *Apnoe* po ustaniu rozdymania objaśnia działaniem następczém, które tém jest dłuższe im krew jest bardziéj tlenem nasycona. Kwas węglany w ten sam sposób wprowadzany do płuc zwierzęcia, sprowadza zrazu małe przyśpieszenie ruchów oddechowych, następnie stałe zwolnienie, a nareszcie ogólne gwałtowne ruchy które w krótce przechodzą; szybciéj zaś i silniéj występują przy użyciu wodoru zamiast kwasu węglanego. Naczynia kanału pokarmowego ściągają się nadzwyczaj silnie przy oddechaniu kwasem węglanym, mniéj przy oddechaniu wodorem.

X. Ogólna patologia systematu nerwowego.

1) Bernhardt M., Beitrag zur Lehre von den acuten allgemeinen Paralise. Berl. klin. Wochenschr. N. 47.—2) Durrant C. M., On vertigo as a symptom. Brit. med. Journ. Jan. 28.— 3) Fischer H., Ueber trophische Störungen nach Nervenverletzungen an den Extremitäten. Berl. klin. Wochenschrift. N. 13.—4) Guéneau de Mussy, Études sur la sensibilité reflexe. Gaz. hebd. de Médecine et de Chirurgie. N. 22 i 23.—5) Laycock Th., On the influence of the nervous systeme on diseases of the organs and tissues. Med. Times and Gaz. Juli. Aug. Sept.— 6) Nothnagel H., Schmerz und cutane Sensibilitätstörungen. Virchow's Archiv f. pathologische Anatomie und Physiologie Bd. 54. S. 121.—7) Pagenstecher F. Expiremente und Studien ueber Gehirndruck. Heidelberg.—8) Schifferdecker P. Trophische Störungen nach peripheren Verletzungen. Berl. klin Wochenschrift. N. 14.

W celu bliższego zbadania wpływu i objawów ciśnienia na mózg Pagenstecher (7) robił doświadczenia na psach, którym wstrzykiwał płynną mięszaninę wosku i łoju pomiędzy kości czaszki i błonę twardą pod rozmaitém ciśnieniém. Z doświadczeń tych okazało się że przyczyną objawów nacisku mózgowego nie jest ucisk jego naczyń, gdyż po jego zniesieniu jeżeli tylko nie trwał zbyt długo i nie był zbyt wielki, czynność mózgu powraca. Aby nacisk mózgowy bezpośrednio mógł wywołać śmierć musi być podniesiony przynajmniéj do 180 mil. rtęci, to jest wyrownać ciśnieniu w tętnicach. Małe ilości massy nastrzykniętéj wynoszące 2,9—6,5% objętości czaszki niewywołują żadnych objawów, przyjmując więc objętość czaszki ludzkiéj na 1300—1400 cent. sz. człowiek bez ważnych zaburzeń może znieść wylew krwisty w czaszce nie przenoszący 90 cent. sz. Przy szybkiém nastrzykiwaniu powyższéj massy prócz bólu pochodzącego jak mniema autor od oddzielania się błony twardéj od kości, jako objawy podwyższonego ciśnienia, występują drgawki, opistotonus i tetanus kończyn. Drgawki zdają się być skutkiem szybkich wachań w ciśnieniu gdyż przy powolném wzmaganiu ciśnienia niema ich, przy szybkiém zaś mają miejsce. Przy wyższém ciśnieniu występuje nadto *coma*, niekiedy miewają miejsce ruchy nienormalne jak bieganie w kółko lub przewracanie się wałkowate.—Źrenice przy mniejszém ciśnieniu zwężają się z jednéj lub z obu stron albo rozszerzają się po stronie operowanéj lub z obydwóch. Puls nie zmienia się, tylko przy *coma* zdarza się pewne jego zwolnienie, oddechanie również tylko przy silném ciśnieniu staje się nieregularném i powolniejszém, temperatura jeśli nie przychodzi do ważniejszych objawów nacisku mózgowego, podnosi się, w przeciwnym razie spada zaraz po operacyi i spadanie to postępuje ciągle aż do śmierci.

Guéneau de Mussy (4) zwraca uwagę na irradyacyę bólu, który występuje często w miejscach mniéj lub więcéj odległych od punktów podrażnienia. Do takich bolów zalicza ból łopatki przy zapaleniu przepony lub wątroby, swędzenie w nosie przy robakach, bóle w sutkach lub w miejscu przyczepu mięśnia mostko obojczyko sutkowego przy zapaleniu opłucnéj i osercnéj, bóle głowy przy zaburzeniach w trawieniu, w czole przy bólu zębów, w uszach przy zapaleniu migdałków, w rozmaitych miejscach u hysteryczek przy ucisku okolicy jajników. Za objawy na téj że drodze przychodzące do skutku uważa autor rozmaite zachcenia lub wstręty przy cierpieniach macicy lub robakach.

Obserwowany przez Bernhardta (1) wypadek sparaliżowania kończyn w okresie konwalescencyi po ospie zdaniem autora rzuca pewne światło na etyologię téj choroby. U chorego tego bowiem który zmarł w ośm dni po sparaliżowaniu, dopełnione badanie zwłok niewykryło żadnych zmian anatomicznych w systemacie nerwowym, mózg tylko i mlecz przedstawiały się więcéj blademiniż normalnie, skąd autor wnosi że niedokrwistość ośrodków nerwowych sama przez się może być przyczyną sparaliżowania ich funkcyi.

W znacznéj liczbie newralgii nerwów kończyn lub powierzchownych nerwów tułuwia i głowy Nothnagel (6) zauważył że obok bólu newralgicznego ma miejsce zawsze zmiana w czułości powierzchni skóry w okolicy cierpiącéj, mianowicie z początku hyperestezya, po dłuższém zaś trwania newralgii Anestezya. Co do pierwszéj niema tu miejsca rzeczywiste podniesienie zdolności odróżniania uczucia, lecz tylko wrażenie równéj siły w okolicy cierpiącéj silniéj czuć się daje niż gdzie indziéj; anestezya zaś jest rzeczywista w niższym lub wyższym stopniu; wrażenia nacisku, dotknięcia, temperatury są upośledzone. Zniżenie to czułości skóry rozciąga się często po za granice okolicy skóry dotkniętéj newralgią, tak dalece że przy ograniczonéj newralgii pewnej gałęzi nerwowéj czucie może zostać upośledzone w całéj odpowiedniéj połowie ciała. Im silniejszy jest ból newralgiczny tem prędzéj hyperestezya ustępuje anestezyi, ostatnia w przecięciu występuje po 2—8 tygodniach trwania choroby; obie zaś raz wykształcone trwają i w wolnych przerwach pomiędzy napadami newralgicznemi. Objaśnienie tych objawów opiera na teoryi Bernszteina który utrzymuje: 1) że siła czucia jest proporcyonalna do ilości pobudzonych w ośrodku nerwowym komórek, i 2) że włókna nerwowe przeprowadzają tylko pobudzenie bez wykonywania przy tém jakiejkolwiek funkcyi. Otóż zdaniem autora jak w stanie normalnym silne tylko bodźce pobudzają większą liczbę zdolnych do czynności komórek zwojowych, tak w pewnych stanach chorobnych mogą i słabe bodźce wywołać ten skutek i sprowadzić hyperestezyę; anestezyę zaś przypisuje znurzeniu nie gałęzi nerwowych lecz samych zwojów ośrodkowych.

Za wpływem systematu nerwowego na odżywianie, polegającym na regulowaniu nutricyi tkanek za pomocą tak nazwanych nerwów troficznych (Henle, Samuel), przemawiają także Fischer (3) i Schifferdecker (8) którzy po zranieniach pni nerwowych kończyn obserwowali ważne zaburzenia w tkankach odpowiednich okolic. Zaburzenia te dotykają przedewszystkiem skórę rąk i nóg która obrzmiewa, czerwienieje, paznogcie przerastają a następnie wypadają i nie odrastają lub też odrastają niekształtne; włosy z początku silnie bujają potém wypadają. Daléj występują na skórze wysypki jak eczema, herpes, psoryasis ecthyma, a nareszcie przychodzi do owrzodzeń, które mają po części początek traumatyczny, po części powstają i bez wpływów traumatycznych z pęcherzowéj wysypki albo z powierzchownego panaritium; znajdują się najczęściéj w większéj ilości, a czasem występują ściśle na przebiegu większych gałęzi nerwowych, wejrzenie mają atoniczne i nieokazują dążności do gojenia, a jeśli się goją to znów w innych miejscach występują. Inną razą bez rzeczywistego ogólnego owrzodzenia, bez wielkich bólów, członki paznogciowe kolbkowato obrzmiewają, obrzmienie to przez jakiś czas jest twarde, następnie rozmięka, pęka, i powstają głębokie wrzody charakteru atonicznego dochodzące do kości które wrzodzieją lub nekrozują się. Wrzody te goją się powoli lub wcale; na stopie występują zwykle pod

formą *Malum perforans*. Prócz skóry cierpią też i głębsze tkanki. Mięśnie zanikają, w stawach występują zapalenia zlepne, ztąd skurczenia i zesztywnienia członków. U młodych osób kości przestają rosnąć, tracą na długości i grubości, palce w skutek tego skracają się i cieńczeją; stają się ostrokręgowe, ponieważ ten zanik zaczyna się zawsze od ostatnich członków. Przed wystąpieniem tego zaniku najczęściéj ma miejsce obrzmienie i zgrubienie kości. Temperatura sparaliżowanych części jest z początku wyższa, późniéj niższa, wydzielina potu obfitsza. Co do sposobu w jaki te zaburzenia przychodzą do skutku. Fischer uważa je za bezpośrednie następstwo zranienia nerwów troficznych działających regulująco na odżywianie, naruszenie których prowadzi najprzód do hyperplazyi i hypertrophii a następnie do zaniku, Schifferdecker zaś przypisuje takowe nienormalnym stosunkom przypływu i zużycia materyi odżywczéj przez zboczenia w tych nerwach sprowadzonym. Chory członek zdaniem jego otrzymuje taką samą ilość materyału odżywczego jak przedtém, że zaś z powodu zaniku mięśni ma miejsce znaczne zmniejszenie zużycia w nich tego materyału, przeto nadmiar jego jaki w mięśniach zużyty nie zostaje, obraca się na korzyść skóry i naskórka które w skutek tego przerastają. Schifferdecker wspomina też; że podobne zaburzenia miewają miejsce i przy cierpieniach ośrodków nerwowych, w jednym bowiem wypadku chronicznego degeneracyjnego zapalenia mlecza obserwował sparaliżowanie lewéj ręki, zanik jéj mięśni, skórę i tkankę tłuszczową zgrubiałe, wzmożony porost włosów, paznokcie bardzo wypukłe z silném prążkowaniem podłużném, a w jednym wypadku paraplegii, zanik mięśni, zgrubienie skóry i silny przerost włosów na goleniach.

XI. Ogólna patologia wydzielin.

1) Barclay A. W. The chemical relations of urates and phosphates. Lancet. Juli. 22. — 2) Bock B. i Hoffman F. A. Ueber eine neue Entstehungweise von Meliturie. Archiv f. Anatomie, Physiol. u. Wiss. Medizin S. 550. — 3) Boffito Reineri, Modificazioni dell' urina nella polmonite, nella pleurite, nella tissichezza pulmonare ed altre affezioni. Liguria med. N. 17. — 4) Boffito Reineri, Albuminuria, pathogenezi ricerche chimico-cliniche. Tamże N. 20 i 22. — 5) Fleckles L. Zur Pathogenese u. Balneotherapie d. Diabetes mellitus nach Beobachtungen u. Erfahrungen in Carlsbad. Leipzig. — 6) Gerhardt, Ueber Peptonurie. Wiener med. Presse N, 1. S. 1. — 7) Gołowin E, A. Zur Lehre vom Icterus. Virchow's Archiv f. pathol. Anatomie u. Physiol. Bd. 53 S. 417. — 8) Laborde, Augmentation de l'urée dans certaines maladies. Gaz. med. de Paris. N. 46. — 9) Lange, Ueber Urämie, Memorabilien XVI 3. — 10) Méhu, Étude sur une urine à sedimens violet. Bullet. gén. de thérap. Sept. 30. — 11) Primavera G. Sul valora della reazione proposita de Lerch per iscoprira la melanina nella urina. Liguria med. N. 3. — 12) Rezi E. Sulla glycosuria. Tamże N. 20. — 13) Ritter E. De la bile incolore. Gazette hebdom. N. 13 p. 201. — 14) Salomon M. Geschichte der Glycosurie von Hipocrates bis zum Anfange des 19 Jahrhunderts. Deutsche Archiv. f. klin. Medizin. Bd. 8. S. 489. — 15) Stabell, Mangelfuld Galdesecretion u den icterus. Norsk. Magaz. f. Lägevid Bd. 24 Forh. p. 84. — 16) Wernick. Ueber postmortale Harnansammlung. Centrallblatt f. d. med. Wiss. N. 42 S. 658. — 17) Vitali E. Sinossi dell' urina humana. Piacenza. — 18) Ziegler A. Uroscopie am Krankenbette. 3 Aufl. Erlangen. — 19) Zimmer K. Der Diabetes Mellitus, sein Wesen und seine Behandlung. Leipzig,

U pewnego chorego ze sparaliżowaniem kończyn dolnych i pęcherza, Méhu (10) obserwował mocz, który robił na bieliznie niebieskie plamy. Zawierał on małe ilości białka, był silnie alkaliczny, cuchnący i bez śladów cukru, po dłuższém staniu wydzielał osad fosforanów, w którym znajdowały się czasem niebieskawe albo fioletowe punkciki. Dzienna ilość wynosiła 2—2½ późniéj tylko 1½ litra, ciężar gatunkowy, od 1007 do 1010. Dzienna ilość kwasu moczowego nie przenosiła pięciu centigramów, mocznika nawet w świeżo wypuszczonym moczu nie znajdował. Mocz ten w chwili wydzielenia słabo zabarwiony, na powietrzu barwił się czerwono. Po przefiltrowaniu i dodaniu dymiącego kwasu solnego, eteru, chloroformu, siarku węgla, benzyny i olejku terpentynowego stawał się fioletowym lub niebieskim a płyny te przyjmowały czerwone lub czerwonawo fioletowe zabar-

wienie. Niebieska substancya znajdująca się w osadzie rozpuszczała się we wrzącym stężonym alkoholu, a przez długie parowanie dawała się otrzymywać w kryształach, czerwony zaś barwnik z łatwością odciągany był przez chloroform. Oba barwniki były nierozpuszczalne w wodzie dystylowanéj, rozpuszczalne w zwyczajnym spirytusie, methylalkoholu, eterze, chloroformie, benzinie, siarku węgla i olejku terpentynowym. Kwas solny nie zmieniał barwy ich roztworów, węgiel zaś zwierzęcy, siarek ammonowy i chlor odbarwiały je zupełnie. Roztwór jednak odbarwiony przez siarek ammonowy szybko napowrót odzyskiwał swą barwę. Barwnik czerwony w roztworach miał wejrzenie skoncentrowanego amoniakalnego roztworu karminu, niekrystaliczny, nierozpuszczalny nawet w wodzie amoniakalnéj, kwas siarczany stężony rozpuszczał go, po rozcieńczeniu zaś tego roztworu wodą barwnik niezmieniony opadał. Barwnik niebieski również nierozpuszczalny w wodzie, trudno rozpuszczał się w chloroformie lub eterze, kryształy jego otrzymane przez długie parowanie alkoholicznego roztworu były niebieskie, prawie czarne, przedstawiały proste długie pryzmaty, często z ukośnemi końcami, pojedyńcze lub ułożone w nieregularne gruppy; w stężonym kwasie siarczanym rozpuszczał się dając roztwór niebieski, łatwo odbarwić się dający za pomocą chloru lub kwasu podsaletrzanego,—po rozcieńczeniu zaś roztworu wodą opadał.

Przez nastrzykiwanie królikom do tętnicy szyjowéj lub udowéj jednoprocentowego roztworu soli kuchennéj Bock i Hoffmann (2) wywoływali zawsze polyurię a następnie meliturię. Obie występowały tém szybciéj im szybciéj następowała injekcya, wydzielanie cukru stopniowo wzmagało się do pewnego maximum i zwolna także spadało do zera, po przejściu zaś melituryi ani cukier ani glikogen nie dawały się wykryć w wątrobie zwierzęcia, lecz znajdowały się obficie w kiszkach. Za przyczynę tego objawu uważają autorowie wpływy nerwowe lub zmienioną cyrkulacyę krwi, nie zgadzają się zaś na przypuszczenie prostego wypłukania wątroby z cukru przez roztwór soli.

Gerhardt (6) obserwował niejednokrotnie przy diphteritis, tyfusie, pneumonii i zatruciu fosforem obecność w moczu pewnego ciała niekrzepnącego przy gotowaniu i niewydzielającego się po dodaniu kwasów mineralnych, które strącone przez alkohol i napowrót rozpuszczone w wodzie, z tlennikiem miedzi i potassu oraz z kwasem octowym i żelazocyankiem potassu daje reakcyę taką samą jak pepton Meissnera, co nie pozostawia wątpliwości iż ciało to należy do białkowatych. Znajduje się w moczu częścią izolowane, częścią poprzedza albuminuryę albo też występuje po niéj. Ciało to uważa autor za wytworzony w żołądku pepton, który w krwi pozostał niezmienionym. W moczu zdrowych nie znajduje się z powodu szybkiego zmieniania się w krwi na inne produkta, gdy przemiana ta z jakichkolwiek powodów wstrzymaną zostanie, występuje peptonuria. Z uwagi jednak że ma miejsce często u takich chorych u których nie ma przybytku do organizmu białkowatych pokarmów jak np. tyfusowi, przypuszcza Gerhardt że zwłaszcza przy wysokiéj temperaturze może wystąpić w krwi zamiana surowicy na pepton, co jak mniema, zdaje się mieć poparcie w téj okoliczności iż niekiedy wydziela się peptonu znacznie więcéj niż wynosi ilość przyjętego białka.

Że funkcye roślinne a w szczególności wydzielanie moczu nie ustaje natychmiast z ustaniem życia przekonał się Wernick (16) na wielu chorych, których na bardzo krótko przed śmiercią kateteryzował, a u których pomimo to przy sekcyi znajdował zwykle pewną ilość moczu w pęcherzu. W jednym nawet wypadku, śmierć nastąpiła prawie jeszcze podczas kateteryzowania pęcherz zatém prawdopodobnie nie zawierał ani kropli moczu, a pomimo to w 8 godzin po śmierci za pomocą katteru autor wypuścił około łyżki moczu z pęcherza trupa.

Wypadki żółtaczki niepochodzące z wchłodnienia żółci skutkiem wstrzymanego jéj odpływu, w których niema z tego powodu barwników żółciowych w moczu, tłómaczone są jak wiadomo przez wytwarzanie się barwników żółciowych w krwi saméj, bądź skutkiem niezupełnego rozkładu wchłoniętych z kiszek kwasów żołciowych (Frerichs, Steudener) bądź skutkiem przemiany hemoglobiny na barwniki żółciowe (Leyden, Kühne, Mizerski). Przeciwko tym zda-

niom występuje Gołowin (7), który na mocy doświadczeń swoich na psach wnosi, iż przy dłuższém zatrzymaniu żółci w wątrobie, a być może i przy pewnych stanach patologicznych, organ ten przestaje wytwarzać kwasy żółciowe, co zdaniem jego tłómaczy nieobecność tych kwasów i w żółtaczce z zatrzymania *(retensions Icterus)* bez uciekania się do przypuszczeń żółtaczki powstającéj w saméj krwi.

Ritter (13) zwraca uwagę na nierzadkie wypadki, w których przy sekcyi pęcherzyk żółciowy zawiera tylko bezbarwny płyn uważany zwykle jako śluz, który zdaniem jego jest żółcią bezbarwną; chociaż bowiem nie dawał odczynu Gmelina, zawierał jednak niewątpliwie inne części składowe żółci, jak kwasy żółciowe i cholestearynę. Obserwował także jednego chorego, który dwa razy z przerwą jednoroczną przez pewien czas wydzielał stolce bezbarwne bez żółtaczkowego moczu, co przypisuje téż wydzielaniu bezbarwnéj żółci.

Podobny wypadek bezbarwnych stolców bez żółtaczki obserwował i Stabell (15) lecz objaśnia je nie przez wydzielanie bezbarwnéj żółci, lecz przez zupełne wstrzymanie jéj wydzielania.

XII. Badania patologiczno-chemiczne.

1) Lebon G. Sur la xanthine et sa recherche dans les calculs vesicaux. Comptes rend. V. 73 N. 1. — 2) Maly R. Ueber die Trommersche Zuckerreaction im Harn. Wien. Acad. Sitzungsberichte 2 Abth. Bd. 63 S. 477. — 3) Rumpf G. i Heizerling Ch. Zur Bestimmung von Traubenzucker neben Dextrin durch alkalische Kupferlösung. Zeitschrift f. Chemie S. 216. — 4) Report of the commitee on lardaceous disease. Transact. of the pathol. Soc. XXII p. 1. — 5) Seegen, Genügen die bis jetzt angewandten Methoden um kleine Mengen Zucker mit Bestimmtheit im Harn nachzuwiesen. Sitzungsbericht der K. Acad. der Wissenschaften Bd. 64 Abth. II Juni Heft. — 6) Strassburg G. Modificirte Petenhofersche Probe zum Nachweiss der Gallensäure im Harne. Arch. d. gesam. Physiol. Bd. IV S. 461.

Pod względem obecności cukru w moczu zachodzi pytanie czy małe ilości cukru znajdują się rzeczywiście w normalnym moczu jak niektórzy autorowie mniemają, lub przeciwnie, czyli zatém *diabetes mellitus* jest tylko nienormalném wzmożeniem normalnéj wydzieliny, lub téż objawem nienormalnéj przemiany materyi. Z jednéj strony liczne obserwacye wskazują iż obecność nader małych ilości cukru w moczu pociąga często za sobą ciężkie przypadłości oraz że zjawienie się cukru w moczu podczas innych chorób bardzo wpływa na zmianę ich charakteru; z drugiéj zaś strony miano téż obserwować obecność cukru w moczu w niektórych stanach fizyologicznych jak ciąża i peryod karmienia, przy przeszkodach w oddechaniu, przy wdechaniu eteru i chloroformu bez żadnych szkodliwych skutków dla organizmu. Taka sprzeczność zdaniem Seegena (5) nasuwa wątpliwość co do dokładności metod dochodzenia cukru. Próba Trommera zdaniem autora jest jedną z najlepszych dotąd, jednakże gdy mocz zawiera bardzo małe ilości cukru to reakcya nie jest wyraźna, płyn po ogrzaniu przyjmuje barwę brudno zieloną albo brudno żółtą, albo niebieska barwa zamienia się w brunatną, albo nakoniec niebieski płyn staje się żółtym a następnie jasnym i przezroczystym. Za przyczynę tego Kühne nważa obecność w moczu takiego ciała, które tlenek miedzi zatrzymuje w roztworze a tym sposobem może znieść lub zmienić reakcyę, autor zaś brak wody w moczu przy znaczném stężeniu którego, reakcya Trommera jest niezupełną. Próby potażowa, bizmutowa i optyczna są jeszcze mniéj dokładne niż próba Trommera gdy bowiem ostatnia wykrywa 0,035 % cukru tamte zaledwie 0,2—0, 3%. Oznaczenie cukru w moczu przez fermentacyę jest zdaniem Seegena też niedokładném, gdyż badając tym sposobem mocze zawierające jednakowe ilości cukru, otrzymywał zmienne ilości kwasu węglanego, który przy fermentacyi pochodzić może i z innych części składowych moczu. Wydzielanie cukru z moczu w postaci cukrzanu potażu metodą Brückego daje znowu tylko część rzeczywistéj zawartości cukru, i wydzielają się przytém związki po-

tażu z innemi częściami składowemi moczu. Za najdokładniejszą metodę dochodzenia cukru uważa autor strącenie go w postaci cukrzanu ołowiu; lecz i za pomocą téj metody nie zdołał wykryć cukru w normalnym moczu, osad zaś ołowiany w takim moczu powstający pochodzi od kwasu moczowego. Z tych badań autor wnosi: 1) że nie ma takiego odczynnika za pomocą którego możnaby na pewno wykryć obecność bardzo małych w moczu rozpuszczonych ilości cukru z wyłączeniem wszelkiéj analogicznie działającéj substancyi;—2) że przypuszczenie obecności małych ilości cukru w moczu w niektórych fizyologicznych i patologicznych stanach nie można uważać za niewątpliwe;—3) że normalny mocz nie zawiera wcale cukru w ilości w któréj takowy niewątpliwie mógłby być wykazany; — wreszcie 4) że normalny mocz zawiera małe ilości substancyi redukujących tlennik miedzi, czyli zaś pewna ich część jest rzeczywiście cukrem, dotychczasowemi środkami niepodobna udowodnić.

Niedostateczność próby Trommera przy dochodzeniu cukru w moczu polega zdaniem Maly (2) na tém, iż zawarta w moczu kreatinina zatrzymuje w roztworze tlenek miedzi z którym tworzy rozpuszczalny związek w stosunku jednego atomu kreatininy na 1 atom tlenka miedzi. Prócz tego znajdują się w moczu i inne ciała posiadające w wysokim stopniu własność zatrzymywania w roztworze tlenka miedzi, mianowicie te które wyciągane są z moczu za pomocą węgla zwierzęcego. Daléj przekonał się autor że jeśli próba Trommera daje w moczu ujemny rezultat, to po dodaniu do gorącego płynu trochę tlenniku cynku i zagotowaniu jeszcze raz, po krótkiém odstaniu da się dostrzedz żółta obrączka tlennika cynku zawierającego tlenek miedzi, która się wyraźnie odgranicza od dolnéj białéj warstwy. Wnosi ztąd że tlenek miedzi przez tlenek cynku po części ze związku jest rugowany i wydzielony, skutkiem czego dodanie tego ostatniego do płynu przy dochodzeniach cukru w moczu odbarwionym poprzednio węglem zwierzęcym, uważa za środek uniknienia pomyłek.

Próbę Petenhofera na kwasy żółciowe w moczu Strassburg (6) zmodyfikował w następujący sposób: kawałek bibuły nasyconéj roztworem cukru trzcinowego zwilża w moczu danym do dochodzenia. Po wysuszeniu, puszcza na nią za pomocą laseczki szklannéj kroplę stężonego kwasu siarczanego. Jeżeli mocz zawiera kwasy żółciowe to po kwadransie występuje silne fioletowe zabarwienie, szczególniéj w przenikającém świetle. Za pomocą takiego postępowania można wykryć te kwasy nawet w rozcieńczeniu 0,00003, co przy dotychczasowych metodach nie jest możebne. Za przyczynę czułości téj metody uważa autor nieobecność wody zapobiegającą zwęgleniu, łatwo występującemu przy zwyczajném zastosowaniu próby Petenhofera.

Bardzo rzadkie znajdowanie xanthiny w kamieniach moczowych przypisuje Lebon (1) zmięszaniu jéj tutaj zwykle z moczanem wapna i niedostateczności dotychczasowéj metody jéj dochodzenia w tych warunkach. Zwykle bowiem dochodzi się xanthiny traktując badaną massę kwasem azotowym i amoniakiem, które w obecności wywołują żółte zabarwienie, wiadomo zaś że kwas moczowy z kwasem azotowym i amoniakiem przyjmuje zabarwienie czerwone, które w razie przymieszki jego do xanthiny maskuje zupełnie reakcyę téj ostatniéj. Dla uniknienia tego autor podaje bardzo łatwy sposób oddzielenia xanthiny od kwasu moczowego polegający na tém, że xanthina rozpuszcza się w kwasie solnym a kwas moczowy jest w nim nierozpuszczalny. Po wygotowaniu więc kawałka dochodzonego kamienia w kwasie solnym łatwo wykazać można xanthinę w filtracie a kwas moczowy w osadzie.

TERAPIA OGÓLNA.

Sprawozdawca Prof. Dr. Łuczkiewicz.

Meryon, On the functions of the sympathetic system of nerves as a physiological basis for a rational system of therapeutics. Lancet.—Brunton, Lectures on the experimenthal investigation of the action of medicines. British med. Jour.—Clarck, Observations on blood-letting. New-York med. record.- Teale Pridgin, On the relief of pain and muscular diability by acupuncture. Lancet.—Dale, On pain and sauve of the remedies for its relief. Lancet.—Raynal de Tissonière, Essai sur l'action des emolients. These. Strassb. 1869.—Sausom On antiseptic system; a treatise germ theories of fermentation, putrefaction and infection; the theory and pratice of desinfection and the practical application of antiseptics etc. London.—Garrison, Iatroleptes. Philadelphia de medicatura antispasmodica o anti-iritativa L'Hippocratico.—Mentagan, Physical restraint in the management of the delirium of fever. Lancet.—Beale, Lionel Lectures on the principles of the treatment of fever. Med. Times.—Gatzuck, Ueber den Einfluss der Blutentleerungen auf die Circulation und Temperatur des Körpers. Centrlbl. f. medic. Wissenschaft.—Kirchner, D. Arzneigewöhunng und Mittel ihrer Verhütung. Deutsche Klinik.—Betz, Geschichte eines Falles von Transfusion nebst Bemerkungen über die Letztere. Memorabilien.—Ruggi Giuseppe, Nuova cannula per la transfusione del sangue e per lo sruotamento sotto-cutaneo d'egli ascessi e delle recolte di liquida intra-articolari. Rivista clinica di Bologna.—Jürgensen, Drei Fälle von Transfusion des Blutes. Berl. Klin. Wochenschr. Vier Fälle v. Transfusion d. Blutes. Ibidem.—Loewenthal, Ein Beitrag z. Lehre von d. Transfusion d. Blutes. Ib.—De Cristoforis, La transfusione delle sangue et le infusioni. Milano.—Buchser, A successfal case of transfusion. New York Record.—Bellina, Transfusion d. sang défibriné pratiqué avec succès p. une hemorrhagie utérine. Gaz. med.—Zülzer, Ub. subcutane Anwendung v. excittirendea Mitteln. Berl. Klin. Woch.—Rohde, Einige Erfahrungen über subcutane Injection excitirender Mittel. Ib.—Schivardi, La medicatione ipodermica Exposizione teorico-pratica. Milano.—Petreni, Appunti sulla medicina ipudermica. Lo sperimentale.—Monteverdi Angelo, L'atropina, la morfina, il curaro e l'ammoniaca, injetatti sotto la pelve, nella cura di varie forme morbose. Ann. univ. d. medicina. Namias, Jujezioni sotto-cutanee dell' ergotina nell' emotisi e nell' ematuria. Nuova Liguria med. Symptome douleur. Teniture d'jode morphinée. Gaz. d. hop.—Guitard, Observations d'inections hypodermiques. Journ. d. conn. med. chir.—Bonnaiu, De ta methode hypodermique. Union medic.—Alling, De l'absorption par la muqueuse vesico-uréthrale et d. quelques-unes de ses applications thérapeutiques. Par. Gaz. d. hop.—Marc, Beitr. zur Erkenntniss d. physiolog. u. therap. Wirkungen d. Bäder in comprimirter Luft. Berl. Klin. Wochenschr.—Neumann, Ueb. d. Aufnahme d. grauen Salbe u. d. Sublimats durch d. unverletzte Haut. Allg. Wien. med. Zeitung.—Winternitz. D. hydriatische Methode in fieberhaften Kraukheiten. Wien. med. Presse.—Nunneley, Fred, Barham, The modifications produced in the temperature of the bady by the local application of cold and heat. Lancet.—Jessett, Cold-water breatment of fevers. Lancet.—Schützenberger, Recherches cliniques sur l'emploi d. la medications réfrigérante (bains) d. le traitement d. affections fébriles. Gaz. med. d. Strassbourg.—Mayrhoffer, Sind Wasserbetten zweckmässig? Wien. med. Presse.—Leube. Ueb. d. Abkühlung fieberhafter Kranker durch Eiskissen. Arch. f. Klin. Medizin.—Nunneley, Traus. of the med. chir. Soc.—Ossikowski, Noch einmal ueb. d. galvanische Joddurchleitung d. den thierischen Organismus. Wien. med. Presse.—Rosenthal. Nachträgliches ueb. d. galvanische Joddurchleitung d. d. thierische Haut. Ib.—Balestreri, Sulla dieta lattea nelle malattie giudicate incurabili. Annali univer. di medicina.—Mitchell, Milk diet in disease. Phil. med. Times.—Atkinson, Dietetic treatment of disease. Edinb. med. Journ.—Loh Grundzuege einer rationellen Reactionskur mit besonderer Beruecksichtigung methodischer Diätcuren etc. Stuttgard.

Doświadczenia Gatzuck'a czynione na psach, celem zbadania wpływu puszczenia krwi na średnią szybkość krążenia krwi, średnią siłę ciśnienia krwi bocznego, na rzut serca i na temperaturę ciała — wykazały że: 1) puszczenie krwi zwalnia szybkość strumienia krwi w tętnicy szyjnéj (dogłównéj) i w udowéj; — 2) upuszczenie krwi z tętnicy lub żyły przodowéj kończyny ma jawniejszy wpływ na zwolnienie krwi, aniżeli puszczone z kończyny tylnéj; — 3) zmiana w szybkości strumienia krwi zależy od ilości wypuszczonéj krwi; — 4) średnie ciśnienie krwi boczne zmniejsza się po krwi puszczeniu, jakkolwiek zdarza się, że ono zostaje niezmienioném a nawet się powiększa, — co zawisło od ilości i szybkości wyciekania krwi puszczonéj; — 5) szybkość krążenia i siła ciśnienia bocznego powracają po upuście krwi szybko do stanu poprzedniego; — 6) wraz ze zwolnieniem biegu krwi i ciśnienia bocznego, przyspiesza się ruch serca; po upuście zbyt obfitéj ilości krwi i po szybkiém jéj wypuszczeniu, osłabiają się stuki serca (tony) mianowicie pierwszy: — 7) temperatura ciała zniża się skutkiem utraty krwi już w czasie wyciekania i po jéj wypuszczeniu.

Dla zapobieżenia, aby organizm nie przyzwyczajał się do pewnego środka, przez co działanie jego ukazałoby się słabszem, doradza Kirchner, aby środki jednego rodzaju, zatem podobnie działające, zmieniać t. j. podawać choremu przez jakiś czas zamiast tego, do którego nie chcemy, aby się przyzwyczaił; prócz tego zmieniać również wypada przetwory tego samego środka — a co najważniejsza, pozostawić chorego przez pewien przeciąg czasu, zupełnie bez lekarstw.

Zastanawiając się nad działaniem środków rozmiękczających przychodzi Raynal de Tissoniere do następujących wniosków; środki rozmiękczające, stosowane wewnętrznie lub zewnętrznie działają tylko przez dostarczanie tkankom wody; — powodują drażnienie zapalne w sieci Malpighi'ego; — a uśmierzają zapalenie w tkankach komórkowych; przyczém stosownie do stanu naczyń krwionośnych sprowadzają albo rozdzielenie albo dojrzewanie ropienia; — w niektórych wypadkach działanie ich ogranicza się do stopnia temperatury środków; ciała tluste i plastry mogą być używane jako rozmiękczające, w którym to razie działają przez zatrzymanie wydzielin i przeziewu skóry.

Pridgin Teale zaznacza dwa główne wskazania dla użycia i skuteczności szpilkowania *(acupunctura)*, a mianowicie: osłabienie mięśni wywołane zgnieceniem ich (albo nerwów), rozdarciem, przeciągnieniem (także ścięgna) i długotrwająca przytém bezczynność — następnie ból statecznie w jedném miejscu trwający pomimo użycia innych środków zwyczajnych, jako to: przy skaleczeniach i podskórnych zapaleniach (ścięgn, wiązadeł) tkanki włóknistéj, przy zwichnieniach i cierpieniach reumatycznych. Przytoczone przez niego przypadki tym sposobem traktowane, w których niekiedy, zdaniem autora, jednorazowe użycie środka zdołało nazawsze wyleczyć chorobę, dotyczą zboczeń następczych po zwichnieniu, zgruchotaniu w stawie ramieniowym, nieruchliwości po zwichnieniu połączonéj z osłabieniem, bólem i obrzmieniem stawu, bólu dłoni, *neuralgia coccygea* etc.

Betz donosi o przelaniu krwi w celu leczniczym *(transfusio)* dokonaném u choréj 42 letniéj w skutek krwotoku żołądka niezmiernie wyniszczonéj; krew wzięta była z męża choréj a wstrzyknięta do jéj żyły barkowéj podskórnéj (v. cephalica) za pomocą przyrządu Nussbaum'a w ilości dwóch uncyj. Pomimo wszelkich zachowanych przytém ostrożności co do wpuszczenia powietrza do naczynia, widziano przecież że przy wpuszczaniu krwi wchodziły tam banieczki powietrzne co spawodowało nagły upadek sił i bezprzytomność choréj; podane środki podniecające usunęły przypadłości przypadkowe i chora w końcu odzyskała zupełne zdrowie, zwłaszcza że krwotoki więcéj nie powtórzyły się. Autor jest zdania, że operacya transfuzyi w tym razie wydała pomyślny skutek nie tyle przez dowóz dwóch uncyi krwi, ile przez wywołanie drażnienia w sercu i w naczyniach (pomocą krwi obfitującéj w tlen), do czego przyczynia się w tym samym charakterze sam mechaniczny akt operacyi i tarcie wstrzykniętéj krwi. Dla zapobieżenia dostępowi powietrza do ogólnego krążenia doradza B. wstrzykiwać powoli, małą

ilością i przyciskać bark powyżéj miejsca przystosowania narzędzia, aby w danym razie wstrzymać posuwanie się jego dalsze. Jürgensen podaje opis trzech wypadków transfuzyi, z których dwa skończyły się pomyślnie, mianowicie: zatrucie fosforowe i węglowe, a trzecia chora z wrzodem żołądka po drugiéj operacyi nagle umarła. Wypadek zatrucia fosforowego wydarzył się u 23 letniego mężczyzny, u którego 10-go dnia przy żółtaczce, ciągłéj gorączce, ogromnym upadku sił, krwawieniu z nosa i gardzieli, znikła wszelka nadzieja wyzdrowienia, i gdzie wstrzyknięto 580 Ctm. krwi, po uprzedniém wypuszczeniu 500 Ctm. z tętnicy sprychowéj, ponieważ z żyły krew nie odpływała. Ani przy operacyi, ani też po niéj bezpośrednio nie pojawiły się żadne ważniejsze objawy: tętno stało się pełniejsze, ciepłota wzniosła się najprzód do 39,2°, poczém (po 6 godzinach) opadła do 37,6°. Stopniowo stan chorego polepszał się i powróciło zupełne zdrowie. W wypuszczonéj choremu krwi dostrzeżono: krążki krwi prawidłowe, nadto mnóstwo krążków maleńkich (o połowę zmniejszonych), grudki jasne włóknika zawierające ciemne ziareczka, obok tego podobne ciemne ziareczka ruchome w postaci wibryonów, i swobodny w cieczy krwi fioletowy barwik; w tętniczéj krwi 15,62% części stałych, w żylnéj 16,81%, a zatém znaczne pomnożenie ich (większe jak w krwi cholerycznych); nagromadzenie pierwiastków saletrorodowych w surowicy krwi przy zatruciu fosforowém, tłumaczy się obfitym rozkładem białka organicznego wywołanym przez fosfor (Storch i Baner). Transfuzya w zatruciu węglowym czadem, wykonaną była nazajutrz; tętno uderzało 210 razy oddechanie było 64, temperatura 39 (u mężczyzny 28 letniego). Choremu wypuszczano 400 Ctm. krwi a wstrzyknięto 375 krwi odwłoknionéj, poczém polewano chorego zimną wodą w ciepłéj kąpieli; tętno po 6 godzinach opadło do 94, oddech 48, przytomność powróciła w zupełności, na niektórych miejscach (podeszwa, biodra etc.) wystąpiły plamy jasnoczerwone, które późniéj przeszły w gangrenę, co jednak przy użyciu kąpieli długotrwałych i t. p. szczęśliwie się pogoiło, a chory w 5 miesięcy po otruciu zupełne odzyskał zdrowie. Autor wspomina także późniéj o dziecku 6 letnim, któremu przy wysięku w opłucnéj, serowatém przeobrażeniu i kawernach w płucu prawem, z powodu obfitych krwotoków wstrzyknięto 275 Ctm. krwi, poczém jednak dziecię w 3 godziny umarło.

W końcu podaje Jür: następujące wskazania do rzeczonéj operacyi: przy zbytecznym krwotoku, transfuzya spełnia zadanie zachowania życia *(ind. vitalis)* gdzie ono wyraźnie zagrożone;—przy stwierdzonėm zakażeniu pierwotném, transfuzyi naznacza się założenie zmiany, raczéj poprawy składu krwi, kiedy znowu zakażenie następcze, wywiązujące się po obfitych krwotokach, samo przez się także stanowi wskazanie do jéj użycia: podobnie także usprawiedliwia się jéj stosowanie dla polepszenia warunków odżywienia najmniejszych naczyń krwionośnych, które przy zmianie składu krwi w krwotokach ucierpiały.

Odnośnie do wyrzeczonego zdania, że wejście powietrza do żył odleglejszych *(vena cruralis, brachialis)* nie sprowadza niebezpieczeństwa życia, co tylko grozić może przy wejściu jego do żyły szyjnéj, Löwenthal nauczony doświadczeniem 3 wypadków, w których zdarzenie to spowodowało bardzo groźne przypadłości a w jedńym nawet śmierć, zmienia swoje przekonanie i wyrzeka, że powietrze dostawszy się do żył odległych w małéj ilości i pod małém ciśnieniem (np. przy użyciu zwyczajnéj strzykawki), może pozostać bez złych skutków, przeciwnie zaś w większéj ilości albo pod silniejszém ciśnieniem jak np. przy użyciu przyrządu Belina, wywiera zawsze groźne następstwa a nawet śmierć chorego, z czego wypływa, że do transfuzyi używać należy dla bezpieczeństwa strzykawki zwyczajnéj, unikając przyrządu Belina który okazuje się wprost szkodliwym. Zanotować również wypada pomyślny skutek transfuzyi dokonanéj przez Buscher'a u 17 letniéj dziewczyny wycieńczonéj utratą krwi przez krwotok z nosa i wylanie krwi pod skórą, przy tętnie 140; w czasie operacyi wystąpiły omdlenia usunięte skrapianiem zimną wodą; w kilka dni wywiązało się zapalenie płuc, po przebyciu którego chora powróciła do zdrowia. Z podobnie także pomyślnym rezultatem wykonał tę operacyą Belina u choréj wyniszczo-

néj upływami krwi z macicy; 300 gram odwłóknionéj krwi wstrzyknięto do żyły barkowéj; przytomność odzyskała chora i natychmiast pomimo przypadłości następnego uderzenia krwi do głowy połączonego z wymiotami, chora zupełnie i w krótkim czasie wyzdrowiała.

Przy zdarzających się częstokroć podczas ostatniéj wojny niemieckiéj, w tyfusie groźnych objawach ogólnego wycieńczenia (puls nitkowaty, sinica, ziębienie kończyn, *collapsus* etc.) stosował Zülzer leczenie podskórne środkami podbudzającymi, mianowicie *Liquor ammonii anisatus i Spiritus sulfuricoethereus* (pierwszego 15—20, drugiego 30—40 kropel) rozdzielając to na cztery razy do wstrzykiwania. Skutek tego leczenia był bardzo pomyślny, albowiem tętno się podnosiło, sinica ustępowała, to samo i inne przypady upadku sił, przez co lekarz zyskiwał na czasie dla użycia odpowiednich środków wewnętrznych.

Rohde donosi o doświadczeniach klinicznych wstrzykiwania podskórnego kwasu będźwinowego (*acidi benzoici scrupulos duos. Spirit. rectificatissimi Aquae destill. aa unc. semis.*; po ogrzaniu tego roztworu dla dokładnego rozpuszczenia środka, wstrzykiwano na raz całą objętość strzykawki Pravaz'a, co wynosi 1 gran kwasu będźwinowego). Próby użycia tego środka w stanie rozwiniętéj uremii nie przyniosło żadnéj korzyści, tam zaś, gdzie uremia zdawała się być blizką, po zastosowaniu nie widziano przypadów jéj. Ważniejszém atoli jest doniesienie tegoż autora o użyciu téj metody i rzeczonego środka w bardzo ciężkiém zapaleniu płuc, gdzie duszność, bezprzytomność, charczenie, sinica, drobny i nadzwyczaj przyśpieszony puls, odejmowały wszelką nadzieję ocalenia życia choremu. Autor wstrzykiwał co kwandrans jedną dozę (w ciągu godziny 8 gran kw. będźwinowego), i po upływie półtoréj godziny, chory zaczął połykać, tętno stało się pełniejszém, sinica mniejszą, a po spokojnie śród obfitego potu przepędzonéj nocy, za wstawieniem się ekspektoracyi, powrócił chory w krótkim czasie do zdrowia. Użycie téj metody leczenia w ciężkich tyfusach brzusznych i petociowych przy ogólnym upadku sił i niemożności stosowania wewnętrznego leków, wstrzykiwanie kamfory z kw. będźwinowym przynosiło tylko chwilową ulgę, przyczém jeszcze chorzy doświadczali gwałtownego palenia w miejscu zranienia.

Petreni używał często i w rozmaitych cierpieniach leczenia podskórnego i jak twierdzi zawsze z pomyślnym skutkiem. Pomijając wstrzykiwania morfiny, atropiny, kurare, w wypadkach bólu nerwowego kulszowego (*Ischias*), które jak wiadomo wszędzie z pomyślnym skutkiem używane bywają, — nie mówiąc o chininie, którą przy złośliwych tego rodzaju cierpieniach nerwowych zwłaszcza peryodycznych, po 10 centigram wraz z morfiną stosował, — na uwagę zasługuje próba jego leczenia wtórorzędnéj syfilis przez podskórne wpuszczanie kalomelu (po 20 cntgr.), poczém narośle syfilityczne w przeciągu 15 dni a po dwukrotném tylko użyciu wspomnionego środka, bez śladu zniknęły. Niemniéj ważnym jest wypadek tężca traumatycznego, który przy użyciu podskórném kurary (w 73 wstrzyknięciach spotrzebowano 1207 kropli w stosunku 1: 10) w zupełności wyleczonym został; drugi chory tak samo leczony, mniejszą wszakże ilością środka, uległ chorobie.

Namias używał w chorobie plucia krwią i moczenia krwawego z pomyślnym bardzo skutkiem wstrzykiwania podskórnego ergotyny, biorąc do tego niezwyczajnie wielką ilość leku, bo 60—100 cntgr. na dwa gramy wody, bez najmniejszych przypadłości miejscowych; tak plucie krwią jak i moczenie krwawe ustępowały zwykle po dwukrotném zastrzyknięciu.

Guitard zachęca, opierając się na własném doświadczeniu, do wstrzykiwania podskórnego obojętnego siarkanu atropiny w nerwobólach kulszowych, których siedm udało mu się wyleczyć a przynajmniéj znaczną przynieść ulgę — daléj w dysenteryi połączonéj z ciskawicą (*tenesmus*), — *morphium hydrochloratum* używał skutecznie w zapaleniach opłucnéj i bólu krzyża (*Lumbago*), — chininy w przepuszczającym tyfusie, w zimnicy i dysenteryi (przed stosowaniem atropiny radzi wypróżnić pęcherz moczowy dla uniknienia dysuryi i innych przykrych objawów).

Stosownie do czynionych na zwierzętach doświadczeń, które wykazały, że **pęcherz moczowy** w prawidłowym stanie nie przyjmuje działania wpuszczonych doń środków (strychnina, atropina, morfina, jodek potażu etc.), a wsyssa dobrze strychninę i atropinę w czasie zapalenia — zalecał **Alling** w sześciu wypadkach zapalenia pęcherza wstrzykiwania morfiny po wypuszczeniu moczu i przekonał się o bardzo pomyślnym wpływie tego środka, objawiającym się w uchyleniu trudności oddawania moczu, towarzyszących temu bólów i t. p.

Marc opisuje szczegółowo ciężki wypadek rozedmy płucnéj (*Emphysema*) leczonéj **ścieśnionèm powietrzem**, którego działanie okazało się nader skutecznèm: szybkość tętna i oddechu zmniejszała się znacznie, ilość wdechanego powietrza, mierzona spirometrem, powiększała się z 1450 na 2000, ciężar ciała chorego w przeciągu 5 tygodni leczenia podniósł się z 128 na 133$^3/_4$ funta, objawy nieżytowe złagodziły się a w płucach występował wyraźny szmer oddechowy tam, gdzie go poprzednio wcale nie było; jedenaście tygodni po leczeniu chory był wolny od napadów astmatycznych, a chociaż późniéj przy zmianie powietrza powracały, nie dosięgały jednak nigdy dawniejszéj gwałtowności i bywały znacznie krótsze; napad trwający poprzednio po 3—4 godziny, uśmierzał się teraz przy spokojnem zachowaniu się po kilku minutach.

Neumann przekonał się na doświadczeniach czynionych na ludziach i na zwierzętach, że **wcierana** w skórę **maść szara** przechodzi do mieszka włosowego, do gruczołków łojowych i potnych; we krwi i w organach wewnętrznych wyśledzić się daje szara maść i **sublimat** drogą chemiczną, nie może jednak wskazać, jaką drogą dochodzą te środki z pomienionych wyżéj gruczołów skórnych do krwi, prawdopodobnie za pomocą powierzchownie leżących naczyń limfatycznych.

Nunneley dochodząc działania **zimnéj i gorącéj wody** na organizm przychodzi do przekonania: że przy zanurzeniu jednéj kończyny w wodę lodową, temperatura drugiéj kończyny i całego ciała nie ulega żadnéj zmianie, jeżeli osoba nie zostaje pod wpływem jakiego zboczenia czynności nerwowéj, albo gdy zewnętrzna temperatura nie jest zbyt nizką, — kiedy przeciwnie zanurzenie kończyny jednéj w wodzie przewyższającéj temperaturę krwi, ciepłota drugiéj i całego ciała podnosi się nieznacznie (pod językiem o 1^0 na kończynie o 1—3^0 F.),—jeżeli jednocześnie przy trzymaniu jednéj kończyny w wodzie gorącéj, druga zanurzoną będzie w zimną, temperatura zniża się do stopnia niżéj prawidłowości, przy wyjęciu zaś kończyny z zimnéj wody, temperatura odzyskuje stopień prawidłowy; — z tego wyprowadza N. wniosek, że dla wywołania działania miejscowego zimnéj wody na ogólny organizm wymaga się, aby stosunki utrzymujące w równowadze ciepłotę były zmienione, co ma miejsce np. przy gorączce.

Jesset przytacza dwa wypadki **gorączki tyfoidalnéj**, w których wycieranie **zimną wodą** sprowadzały pogorszenie; w jednym bowiem wypadku nastąpiła śmierć przy zapaleniu płuc, w drugim powstała *hematuria*, która przy uchyleniu wycierań, ustępowała,—przyznaje wszakże, że pod wpływem tego leczenia stopień gorączkowéj temperatury zniżał się.

Podobnie także powstaje **Balbirnie** przeciw wycieraniom zimnym i przeciągłym **kąpielom chłodnym**, przemawia jednak za użytecznością obwijania chorych w prześcieradła w zimnéj wodzie maczane.

Schützenberger więcéj dowierza w przebiegu **gorączki tyfoidalnéj**, **kąpielom letnim** (22—27^0 C.) jeżeli temperatura ciała wznosi się nad 39^0 C.; kąpiel trwać ma 15—20 minut i być przerwaną przy wystąpieniu dreszczy. Przy tém postępowaniu zniżała się ciepłota ciała już w pół godziny po wyjściu z kąpieli statecznie o 0,5—1—2^0 C. i utrzymywała się na tém obniżeniu całą dobę; kąpiel winna być powtarzaną codzień, dopóki ciepłota nie opadnie niżéj 39^0 i nie utrzyma się stale w tym stanie. Wraz z temperaturą ustępowały także przypadki nerwowe, wzdęcie brzucha (przy zimnych okładach) i t. p. przytém używano także zimnych okładów na głowę i do wewnętrznego użycia chininę.

Z 38 osób tak leczonych umarła tylko jedna skutkiem odleżyny; czas trwania chochoroby nie skracał się.

Kąpieli takich używał autor przy zapaleniu macicy, w gorączce połogowéj (pięć razy na dobę) gdzie temperatura dochodziła do 42°—niemniéj w ospie i w szkarlatynie (tu kąpiel miała temperaturę 15—20°).

Mayrhofer występuje stanowczo przeciwko używanym często w Anglii i do Niemiec w czasie ostątniéj wojny przesełanym łóżkom i poduszkom kautschukowym, które wypełnione wodą miały służyć rannym dla ochładzania w gorączce i zapobieżenia odleżynom etc. Główną niedogodnością zdaniem M. jest grubość i twardość skóry kautschukowéj, nadto niepewność leżenia przez ustawiczne usuwanie się wody, woń kautschukowa etc. Leube usiłował w zastępstwie zimnych kąpieli i obwijania w zimne prześcieradła, które dużo wymagają trudu i obsługi, sprowadzić ten skutek innym sposobem, szczególnie przy leczeniu wielkiéj liczby chorych Francuzów w niewolę wziętych; w tym celu urządzał leżenie na workach gumowych wypełnionych wodą lodową w połączeniu z solą. Pięć do sześciu funtów lodu drobno potłuczonego mieszał z 1—1½ funta soli, wsypywał to z odpowiednią ilością wody do dwóch worków gumowych, z których dłuższy podkładał się pod nogi a krótszy pod plecy chorego i przywiązywać kazał bandażami do ciała dla utrzymania ich w ciągłéj styczności z ciałem. Stopień temperatury płynu wynosił 10° C. i utrzymywał się przez 1—1½ godziny, przyczém temperatura ciała w gorączce 40° zniżała się po upływie godziny w kiszce stolcowéj o 1—2°. Dla uchronienia chorego od następczych nawałów krwi do wewnętrznych organów, pozostawiał Leube dosyć znaczną część ciała bez okładania zimnego, przez co temperatura ciała, a zatém i krążenie miało sposobność łatwego równoważenia się; pomyślny rezultat takiego postępowania stwierdził L. na chorych z zapaleniem płuc i z tyfusem; chorzy znosili to dobrze i posługa była uproszczona.

Doświadczenia Ossikowskiego i Rosenthal'a dotyczące przeprowadzenia jodu za pomocą galwanicznéj elektrolizy wykazały, że usiłowania te przy nienaruszonéj skórze są próżne i niepożyteczne; budowa anatomiczna skóry nie dozwala przepuszczenia roztworu jodowego, co się zaś tyczy wykrytego w moczu i w ślinie jodu przy użyciu téj metody leczenia w nerwobólu kulszowym (przy zdjęciu przyskórka), obecność środka w wydzielinach nie można kłaść na karb elektrolitycznego pochodzenia jego, jak raczéj na proste wessanie. W ogóle zatém teorya takiego przeprowadzania jodu przez skórę nienaruszoną, nie ma żadnéj podstawy, a użycie jéj sprowadza jeszcze tę niedogodność, że słaby nawet strumień galwaniczny uszkadza zazwyczaj powłokę powszechną.

Balestreri przypisuje bardzo skuteczne działanie kuracyi mlecznéj, którą wyleczają się a przynajmniéj bardzo polepszają się choroby często za niewyleczalne poczytywane, a w szczególności: długotrwały nieżyt jelitowy, także nieżyt oskrzelowy, puchlina w skutek cierpienia wątroby,*cirrhosis hepatis c. ascitide, hydrops peritonaei circumscriptus, adiposis cordis, carcinoma ventriculi et hepatis, icterus etc.*, w których leczenie mleczne stanowczo pomyślnie działało. Podobnie także zaleca kuracyę tę Mitchel w newralgiach stojących w związku z chorobami żołądka, niemniéj w początkowych okresach choroby Bright'a, dla stwierdzenia czego przywodzi historyą chorych, którym zalecał po części samo mleko, po części maślankę.

Atkinson wznawia, że tak powiemy, naukę Brown'a, zachwalając wbrew tegoczesnym usiłowaniom uśmierzania gorączki za pomocą chłodnéj wody, użycie wyskoku w chorobach gorączkowych i innych wszelkiego rodzaju, jako w cierpieniach astmatycznych: whisky i gin,—w biegunkach, gorączkach gastrycznych, w drażliwości żołądka: wódkę,—w gorączkach w ogóle: portwein i wódkę—w bezkrwistości: portwein i porter,—w atrytycznych cierpieniach: tylko gin, whisky i claret.

PATOLOGIA I TERAPIA SZCZEGÓŁOWA.

Sprawozdawca Prof. Dr. Łuczkiewicz.

I. Choroby narządu oddechania.

Waldenburg, D. Manometrie d. Lungen v. Pneumatometrie als diagnostische Methode. Berl. Klin. Wochensch.—Traube, Klin. Mittheilungen Ib.—Freud, On the effect of compressed air on the orgauism in general and especially upon diseased organs of respiration. New Jork. Med. Gaz.—Smith, Andren, Dyspnoea versus oxygen. Ib.— Rohden, D. zwangmässigste Geradehalter. Berl. Klin. Woch.— Whitead, Walter, Peculiar sputum. Transact of the path. Soc. XXII. Org. of. respiration.—Smeth Jos. De la valeur patogenique d. mal. cerebr. au point d. vue d. affect. pulmonaire. Journ. d. Med. Bruxelles.— Daudé, Essai pratique sur les affection du médiastin. Montpellier Medicale.—Murchison, Lymphadenoma of the mediastinum and kidneys. Tsansact. of. th. path. Soc.—Julian J., Practical remarks on suffocative capillary bronchitis. P. New Jork med.—Kums, Observations d. bronchorrhée suffocante. An. d. Societ. d. Med. d'anvers.—Tuckwels, Arborescent cast of the bronchi expectorated by a boy, the subject of chronic bronchitis. Trans. of th. path. Soc.--Hertes, Ein Fall v. chron. Bronchialkat. u. Volumsvergrösserung d. Lungen etc. Berl. Klin. Wochensch. Beakart. The treatment of emphysema of the lungs by artificiel etc. Lancet. Isaaksohn, Path. an. Veränderungen d. Lungengefässe bei Emphysem. Virch. Arch. Bd. 53. Gurbeyre, Imbat, Note sur trois symptomes nouveaux ou peu connus d. epanchement pleurétiques. Bull. d. Acad. d. med. XXV. Landouzy, Note sur la respiration emphorique d. certains cas d. collection liquide de la pleure. Ib. Huss, Ueb. d. anderseitigen pleuritischen Schmerz. D. Arch. f. Klin. Med.—Hayden, Thomas, Diaphrogmatic pleuritis. Dubl. quart. journ.

Thorowgood, Cases of pleuritic effusion marked by verry foefid espectoration. Brit. med. Journ.—Winkelmann, Een Geval von onvolkomen genezen pleuritis etc. Nederl. Tydschr. voor Geneesk.—Renault, Mort subite d. un cas d. pleuresie aigue avec epanchement considerable etc. Union med.–Vallin, De l'apoplexie d. l'epanchement de la pleure. Rec. d. mem. d. med. milit. Pimser, Ueber die Durstkur bei pleurit, Exsudat. Milit. ärzt. Zeit.—Redenbacher, Ein Fall v. Paracenthese d. recht. Brusthälfte bei eitriger Pleuritis. D. Arch. für Klin. med.—Jones, Handfield, Clinical lecture on a case of inflamatory effusion in tho the pleure and peritoneum. Paracenthesis thor. etc. Brit. med. Journ.—Paul, Constantin, D. l. thoracenthése comme methode d. traitement d. l. pleuresie aigue. Gaz. d. hop.—Behier, Pleuresie. Thoracenthese. Ib. Toft, Bidray til kundskabom Empyem. Nord. med. Arkiv.—Löbl, Zwei Fälle von geheiltem Pneumotorax. Wien. med. Presse.—Bradbury, On the prognostic volue of hemoptysis. Brit. med. Journ. Waters Clinical remarks on the treatement of hemoptysis. Ib.—Stern, Skoda Sitzungsbericht d. Gesellsch. d. Wien. Aerzte.—Sturges, On the etiology of pneumonia St. George's Hosp. Report. Schrötter, Ueb. d. Wirkung d. Tart. emet. u. d. Chinin. bisulfuricum auf d. Temp. d. croup. Pneumonie. Sitz d. Wien. Acad. d. Wissensch.—Discussion sur le traitement de la pneumonie p. la Digitalis. Bull d. l. Soc. d. med. de Gand.—Lebert, Vorträge üb. d. Behandlung d. acut. diff. Pneumonie.—Leyden. Ueber Lungenbrand. Samml. Klin. Vorträge.—Salkowski, Ein Fall v. Lungenabscess in Folge v. Pneumonie aus d. med. Klin. d. Prof. Leyden. Berl. Klin. Woch. Both, Bemerkungen üb. Lungenschwindsucht. Oest. Ztsch. f. prakt. Heilk.—Gintrae, Henri, Rech. sur les dimensions de la poitrine de l. rapporte avec la tubercmlisation pulmonaire. Bull. d. l'Academie de med.—Kennedy Henry, On the views of Niemeyer regarding phthisis. Dublin. quart. Journ.—Robinson The patholog of pulmonary phthisis. St. Lonis med. and surg. Journ.

Paul, Constantin, Conferences cliniques sur la phthisis. Gaz d. hop. Körner, Beitrag zur Lehre von der Tuberkulose. Allgemeine Wiener med. Zeitung.—Condie, On spuriosos consumption. Americ. Journ. of med. Sciences.—Hartsen, Two well known symptoms of phthisis. Méd. Times and Gaz.—Albutt Alifford, Phthisis as a neurosis Ib.—Williams, On the duration of phthisis pulmonalis and on certain conditions etc Transact of the med. surg. Sos.—Perroud, De la mort subite chez les phthisique. Lyon med.—Condie, Francis, Consumption it is contagions? Americ. Journ. of med. Sienc.—Maclaren, On a long sea-voyage in phtis. pulmona. Brit. and foreigne med. chirurg. Reviev.—Le Blanc, Ueber die örtliche Behandlung der Phthisis pulm. mittelst Carbolsäure. Memorabil.—Ross. Aleksander, Diseases of the lungs, affecting those who work in dusty atmospheres Dubl. quart. Journ.—Merkel. Zur Kasnistik der Staub inhalationskrankheiten: Eisenoxyduloxyd und Thonerde. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Steffen, Ueber die Anwendung des Chinins bei Tussis convulsiva. Jhrb. f. Kinderkr.—Macall, On ulceration of the frenum linguae in pertussis. Glasgow med. Journ.—Weber, D. Aubrée'sche Geheimmittel gegen Asthma nervosum. D. Arch f. Klin. med.—Leyden, Z. Kenntuiss d. Asthma bronchiale. Vortrag in d. Versamml. D. Naturforscher etc.- Schnitzler, d. locale Therapie b. d. Krankheiten d. Kehl-Kopfes u. d. Luftröhre. Wien. med. Presse.—Letzerich, Ueb. Diphtherie. Berl. Klin. Woch.—Bertel, Experimentelle Untersuch. über Diphtherie. D. Arch. f. Klin. med.—Letzerich, Diphtheritis u. Diphtherie. Virch. Arch. Tenże, Beitr. z. Physiologie der Flimmerzellen.—Ib. Haimel, Sitzungsb. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark.—Descostes, Traitement d. l. diphterie. Lyon.—Schutz, Ueb. Brominhalationen u. Brombepinselungen bei diphther. croupos Prozessen. Wien. med. Wochenschr.—Boelt, Oedéme ambulant non inflammatoire du voile du polais, pharynx. etc. Rec. d. memorab. d. med.—Hutchinson, Case of scald of the glottis, remarks on the avoidame of tracheotomy, Lancet.—Störck, Laryngoskopische Operationen, Wien. —Schroetter Jahresbericht (op. cit.).—Johnson, Clinical lecture on spasm of the larynx. Brit. med. Journ-

A. Choroby płuc i opłucnej.

Pomimo tylu ważnych, naukowo wypróbowanych sposobów badania chorób płucnych, okazuje się dosyć często potrzeba dokładniejszych jeszcze środków dla usunięcia wątpliwości pod względem dyagnostycznym. W tym celu próbowano często zastosować w klinice użycie odpowiednich przyrządów, które jednak dotąd nie mogą wejść w powszechne użycie. Waldenburg podaje opis manometru wskazującego siłę wdechu i wydechu, co przy podejrzeniu płuc o pewne cierpienia, zarówno jak w samych chorobach, może być niezmiernie pożytecznem. Przyrząd to prosty z dwóch rurek złożony, wypełniony rtęcią; jedna z tych rurek zakończona stosownym mundsztukiem przykłada się do ust, a lepiéj jeszcze do nosa, kiedy słup rtęci w drugiéj oznacza stopień pociągu przy wdechaniu, albo ciśnienia przy wydechaniu. Rezultat badań na ludziach zdrowych wykazuje rozmaity stopień rzeczonych sił (wdechu i wydechu) u rozmaitych osób, a nawet u jednéj i téj saméj, jak łatwo zrozumiéć; nadto daleko wyższy stopień ciśnienia wydechowego aniżeli pociągu wdechowego, który względnie do rozmaitości warunków bywa różnym, co zresztą dawniéj już było znaném; ciśnienie wydechowe wynosi od 80—120, a pociąg wdechowy średnio od 70—100, u niewiast stosunkowo mniéj. Dla kliniki wyprowadza autor bardzo ważne i z fizyologicznymi warunkami zgodne wyniki, dochodzeniem na chorych stwierdzone: że siła pociągu przy wdęciu płuc, bywa prawidłową a ciśnienia wydechowego znacznie mniejszą, kiedy przeciwnie w początkach gruźlicy płucnéj siła ciśnienia wydechowego okazuje się prawidłową, pociągu wdechowego znacznie mniejszą; w zwężeniu tchawicy obydwie siły pokazywały wyraźnie niższy stopień.

Kiedy w okresie szczytu zapalenia płuc przy wielkiéj duszności, skrzydła nosowe zazwyczaj silnie się rozszerzają podczas wdechu, zauważył Traube u jednego chorego przeciwnie zapadanie ich i zwężanie przezto otworu nosowego. Stan ten był tak groźny, że zbliżało się uduszenie chorego, przez porażenie prawdopodobnie mięśni wznoszących skrzydła nosa: przypadłość ta stanowczo usuniętą została przez wprowadzenie do otworów nosa szpilki od włosów dwuramiennéj (*Haarnadel*), która statecznie trzymała je otworem.

Spotykaną często rozmaitość co do pożyteczności wdechania tlenu, któréj znowu niekiedy wcale dostrzedz nie można, tłumaczy Smith tą okoliczno-

ścią bardzo fizyologicznie: że obfitszy dowóz tlenu może tam tylko okazywać się skutecznym, gdzie pęcherzyki płucne odbywają swoją czynność, gdzie jednak droga do pęcherzyków jest zatamowaną, w którym to razie obfitsza dostawa tlenu (przy prawidłowéj zresztą cyrkulacyi) przynosi rzeczywistą pomoc; gdzie zaś czynność pęcherzyków jest zniesioną np. przez wysięk krupowy, zwątrobienie — tam oddechanie tlenem żadnéj korzyści przyninść nie może, albowiem reszta płuca zdrowego nie może przyjąć więcéj powietrza a zatém i tlenu, jak go przyjmuje w stanie prawidłowym, kiedy już w zwyczajném powietrzu wysyca się krew odpowiednią ilością tlenu; w pierwszym razie, przy zatamowanych drogach powietrznych, połowa zwyczajnéj ilości powietrza ale w dwójnasób w tlen obfitującéj, musi być już dostateczną; względnie do kliniki wynika z tego, że np. oddychanie tlenem w nieżycie oskrzeli włosowatych bywa pomocném, kiedy w zapaleniu płuc leczenie to jest bezowocném.

Zbyt częstą łączność chorób mózgowych z płucnemi wyjaśnia de Smeth na zasadzie czynności i resp. zboczenia jéj: nerwu błędnego i nerwów naczynioruchowych, które to zdanie znajduje potwierdzenie w tym znanym fakcie, że przecięcie nerwu błędnego i naruszenie mostka Varol'a (i odnóg móżdżku) sprowadza: bezkrwistość płuc, krwotok, obrzęk, rozszerzenie ich etc. z czego wypada, że spotykane powikłanie chorób mózgowych z płucnemi (w 188 wypadkach cierpień mózgowych znalazł Calmeil 66 razy zapalenie płuc jako przyczynę śmierci) odbywa się prawdopodobnie po większéj części wskazaną przez de Smeth'a drogą.

Daudé stara się dokładnie i szczegółowo opisać choroby śródpiersia (*mediastinum*), wykazując rodzaje cierpień w tém miejscu rozwijać się mogących, przyczyny ich, przypadłości, przebieg, zejście, i odpowiednie ku ich leczeniu środki. Ciała obce zdarzają się tu głównie przy obrażeniach, zranieniach, (np. kula, odłamki szabli, kości) niemniéj krew, ropa (pochodząca często z ropni na szyi umieszczonych, a nagle znikających, w którym to razie zlewają się one do jamy śródpiersia); zapalenie tk. łącznéj wypełniającéj śródpiersiową próżnię zdarzać się może, podobnie jak każde zapalenie na innémmiejscu, i przybiera też wszystkie znane nam formy przebiegu i zejścia sprawy zapalnéj; ropień wytwarzać się może przy obecności ciał obcych, przy stłuszczeniu, złamaniu mostka, próchnieniu jego i nareszcie przy warunkach do powstania ropnia przeżutowego; z rzędu nowotworów w tém miejscu wyrastać mogących, wylicza autor głównie tłuszczak, narośle kostne, torbiele i raki. Podając obraz fenomenologiczny pomienionych tu form nosologicznych, trzyma się autor podania drugich lekarzy, nawet starych (Galen) i własnego przypuszczenia (co zdaniem naszém, stanowi najsłabszą stronę całéj pracy i ujmuje jéj wszelką wartość rzeczywistą, jakąby miéć mogła), z czego wyprowadza głównie wskazówki rozpoznania większéj części a może i wszystkich chorób śródpiersia, a mianowicie: ból gniotący, tępy, przy oddechaniu nasilający się w okolicy mostka (raczéj za nim), ciężkość, trudność i ból przy głębszém wdechaniu, kaszel częsty, suchy, urywany, brak wszelkich przypadłości auskultacyjnych, do czego w danym wypadku przyłącza się gorączka. bladość (w krwotoku) etc. Co do leczenia, która w głównych zarysach stosować się ma do prawideł ogólnéj terapii, wskazuje autor przy domyślnym krwotoku i ropieniu trepanacyą mostkowéj kości, a w razie braku pewnych wskazań miejscowości dla wykonać się mającéj operacyi, wybierać połączenie 5 żebra lewego z mostkiem.

Guéneau de Mussy podaje szczegółowy wykład choroby, zwanéj przez niego *adénopathie bronchique* t. j. ostrego lub chronicznego obrzmienia gruczołów otaczających tchawicę i większe oskrzele. Choroba występuje najczęściéj następowo przy cierpieniu innych organów, czasem pierwotnie np. gruzełki, daleko częściéj u dzieci jak u dorosłych. Towarzyszy cierpieniom tego rodzaju zawsze kaszel niby kokluszowy, najwcześniéj występujący, do czego przyłącza się ból w środku klatki piersiowéj a przy dalszém rozwinięciu obrzmienia gruczołów: odgłos tępy nad mostkiem i pomiędzy łopatkami, a co najważniejsze, silny oddech oskrzelowy, i szmer jakoby najpodobniejszy do tego jaki powstaje przy wciąganiu

małéj ilości płynu do ust (chlipanie); wydech przeciąga się długo i zakrywa niekiedy oddech, czy to w całych płucach czy też po jednéj stronie, w miarę tego, czy gruczoły uciskają tchawicę czy tylko oskrzele z jednéj strony. Przy silnie obrzmiałych gruczołach występuje kaszel, duszność, wciąganie dołka nadmostkowego przy wdechu, dychanie głośne syczące, co wszystko pojawia się niekiedy peryodycznie w formie napadów zawisłych albo od czasowego obrzmiewania gruczołów albo od przesuwania się ich na różne miejsca. Wielkie obrzmienie gruczołów kończy się zawsze śmiertelnie, jeżeli zanik gruczołów nie sprowadzi względnego polepszenia stanu. Czasowém powikłaniem przedstawia się choroba w niektórych ostrych gorączkach jak w ospie, tyfusie, w odrze, w kokluszu.

W nieżycie oskrzelowym włosowatym *(bronchitis capillaris)* za główne wskazanie poczytuje Julian wydobycie śluzu z oskrzeli, do czego zdaniem jego najlepiéj i jedynie zaleca się *Zincum sulfuricum e. tinctura sanguinariae* bądź osobno podawane, bądź razem. Julian podaje środki te w ilości $1/2$—1 gr. *zinc. sulfur.* a 5—10 kropli tynktury dzieciom od 6—18 miesięcy, co 4—2 godziny, przy groźnych zaś objawach dochodząc do 30 gran i 30 kropli. Jakkolwiek leczenie to bywa najskuteczniejszém w rzeczonéj chorobie u dzieci — działa ono jednak bardzo korzystnie także u dorosłych, czego przykład podaje na 50 l. chorym, którego J. znalazł niemal konającym, a który przy użyciu tych środków *(Tinct. Sanguinariae unc. duas. Zinci sulfurici d. duas, aquae unc. sex.* po łyżce co godzina) w krótkim czasie zupełnie ozdrowiał.

Do rozpoznania wysięku w opłucnéj służyć ma zdaniem Gourbyere-g'o trzy przypadłości, dotąd mało cenione, t. j. napięcie skóry po stronie cierpiącéj pochodzące od rozszerzenia klatki przy obfitym wysięku,—skośne oddychanie brżuszne, przyczém ściana podnosi się nierównie więcéj jak po stronie przeciwnéj i jak na klatce piersiowéj — wypuklenie okolicy nadbrzusznéj w postaci jakoby obrzmienia. W zapaleniu przeponowéj opłucnéj *(Pleuritis diaphragmatica)* kierować ma rozpoznaniem obecność następujących przypadów: nagły i gwałtowny ból rozciągający się od podżebrzy do brzucha i klatki, wzmagający się przy oddechaniu, kaszlu, wymiotach — oddechanie powierzchowne, żebrowe — brak gorączki u lekkich a objawy *collapsi* w ciężkich przypadkach — brak oddechu albo bardzo słabe szmery oddechowe w dolnych częściach płuc z tarciem — niemożność niekiedy połykania, mdłości, wymioty — wysokie położenie przepony, przy braku wysięku.

Vallin ogłasza następujący arcy ciekawy wypadek wysięku opłucnego: d. 10-go stycznia przyjęto do szpitala chorego 21 letniego żołnierza. z wysiękiem po stronie lewéj (poprzednio zdrów zawsze); 23-go nagła bezprzytomność przez 10 minut, poczém porażenie strony prawéj w twarzy i kończynach, niemota; —wypuszczenie surowiczéj cieczy z jamy opłucnéj 1800 gram; nazajutrz dreszcze, gorączka ciągła: 18 lutego powtórnie nakłucie klatki, 6 marca trzecie nacięcie klatki z zastrzykaniem tynktury jodowéj, 11 kwietnia śmierć. Na zwłokach: jama opłucnéj pokryta ropieniem, serce i zastawki zdrowe, w mózgu na *corpus striatum* zmięknienie, dwie gałęzie tętnicy jamy Sylwiusza zatkane twardą massą, ściany naczyń zdrowe. W epikryzie przyjmuje autor jako rzecz niewątpliwą, że zmięknienie mózgu jest następstwem zatkania naczynia, które spowodowane zostało, równie niezaprzeczenie zdaniem autora, zatorem a nie zakrzepem miejscowym, co tém pewniejszém być się zdaje, że w przebiegu choroby wystąpiła nagle nieprzytomność, przyczém uważano także zgorzel na jednéj nodze, gdzie ucisku żadnego być nie mogło. Za źródło zatoru poczytuje V. tętnicę płucną, zkąd przez żyłę płucną dostał się zator do mózgu, co przy długotrwałém ucisku płuc przez wysięk opłucnéj wcale zadziwiać nie może. Autor mniema, że zdarzająca się w przebiegu choroby w mowie będącéj nagła śmierć, wyprowadzana zwyczajnie z podrażnienia ośrodków tamujących, ma źródło swe raczéj w zatorze, jak w przytoczonym wypadku, w którym jednak chory przetrzymał zatkanie naczynia mózgowego w formie apopleksyi; w innych znowu razach śmierć szybka (nie nagła) przy wysięku, wywołaną bywa zatkaniem tętnicy płucnéj.

Pimser donosi o 18 chorych na wysięk opłucnéj leczonych w szpitalu wojskowym przez zupełne odjęcie napoju, nadto leczono tym samym sposobem jednego chorego z wysiękiem w osierdziu, jednego z puchliną brzuszną; chorzy otrzymywali przez ośm dni tylko po ośm łutów cielęciny i po dziewięć łutów suchéj bułki; bez żadnego napoju zostawali przez dwa dni, poczém podawano im $^{1}/_{2}$ kwaterki wina na dzień, w siódmym i ósmym dniu po kwaterce. W jedenastu wypadkach nastąpiło zupełne wyzdrowienie, w czterech zostały małe ślady wysięku, u jednego zaprzestano leczenia dla uporu chorego (pił własny mocz i obmywał sobie nim usta). W ogóle uważa autor leczenie przez ujęcie napoju za korzystne i szybkie, z téj zresztą przyczyny jeszcze, że przy stosunkowo krótkiém trwaniu leczenia, płuca z łatwością odzyskać mogą prawidłową sprężystość i zdolność oddychania. Przy leczeniu nie zauważył P. żadnych przypadłości przykrych; gorączki nie było wcale; metoda ta wszakże wymaga niezwykłéj gorliwości służby i może być przeprowadzoną chyba tylko w szpitalu wojskowym.

Liczne są doniesienia o operacyj nakłócia klatki piersiowéj *(paracenthesis thoracis)* i wypuszczenia z niéj płynu, z których ważniejsze zamieszczamy: Redenbacher wykonał ją u sześcioletniego chłopca w stanie wielkiego wyniszczenia, który po wypłukaniu jamy opłucnéj za pomocą kwasu karbolowego, w 14 dniach wyzdrowiał. Handfield Jones wypuścił u chorego, gdzie była zarazem puchlina brzuszna, 86 uncyj cieczy; serce wyparte wysiękiem opłucnéj lewéj aż do linii sutkowéj prawéj, powróciło już w chwili wyciekania płynu na prawidłowe miejsce; wyzdrowienie zupełne. Chaplin wypuścił 40 uncyj ropy z lewéj strony klatki w dziewiątém międzyżebrżu w linii dolnego kąta łopatki; przez kaszel wypartą jednak została kanka, powietrze weszło do opłucnéj a skóra zakryła zupełnie otwór natychmiast tak, że ani kropla więcéj nie wyciekła. Przez dziesięć dni stan chorego był pomyślny, poczém wystąpiła gorączka, duszność bardzo wielka i autor czuł się zmuszonym, powtórzyć operacyą przez nacięcie i założono rurkę gumową, z któréj po czterech miesiącach dopiéro okazał się płyn surowiczy, poczém rurkę wyjęto i ranę zagojono; wyzdrowienie nastąpiło zupełne, oddech słyszany był wszędzie prawidłowy pomimo lekkiego stłumienia odgłosu perkusyjnego, i pomimo to, że chory dwunastoletni był przed pierwszą już operacyą w stanie ógólnego, bardzo znacznego wyniszczenia. Bergeret operował piętnaście wypadków i wszędzie, pomimo najtroskliwszego starania, powietrze dostawało się w pewnéj ilości do jamy opłucnéj. Paul donosi o ośmiu wypadkach szczęśliwie dokonanych operacyj i pomyślnie wyleczonych dodając przytém wniosek, aby operacya nakłócia wszędzie zastosowaną była, jako łatwa, niczém życiu chorego nie zagrażająca. W tym samym duchu przemawia Béhier, wykazując łatwość nakłócia, a przy zaniedbaniu jego, niebezpieczeństwa z wysięku opłucnéj, mianowicie po stronie lewéj wynikające—z wyparcia serca co koniecznie do zboczenia w krążeniu prowadzić musi, z grożącego uduszenia, ze szkodliwych następstw na odżywianie ogólne, i na kształt klatki chorego; wykonania operacyi wymagają zdaniem jego wypadki: gdzie wysięk zbiera się chociaż w średniéj ilości a gdzie zwyczajne środki rychłéj nie sprowadzają ulgi, gdy chory znajduje się w stanie osłabienia, które przenieść choroby nie dozwala, kiedy w drugiém płucu są przeszkody do dostatecznego oddychania, jeżeli wysiękowi ulega osoba mająca skłonność do gruźlicy; operacya wykonaną być ma po uchyleniu gorączkowych objawów, zatém około 9—11 dnia. Bouchut przekłada nad wszystkie proponowane środki dla zupełnego wypróżnienia jamy opłucnéj, operacyą za pomocą aspiratora Dieulafoy'a; najdogodniejszą zdaje mu się być miejscowością do operacyj, piąte międzyżebrże; nacięcie klatki w miejsce nakłócia, radzi wykonywać tylko przy ropnym i obfitym wysięku, gdzie płuco bardzo uciśnione i ku stosowi kręgowemu przyparte, przezco z trudnością rozszerzyć się może; w tych jednak wypadkach najstosówniejszym jest, zdaniem jego, aspirator. Magne zaleca do operacyi rzeczonéj użycie narządu James Cunning'a złożonego z rurki szklannéj opatrzonéj szczelnym stemplem z dwoma kranikami, połączonéj z igłami Dieulafoy'a.

Toft zajmuje się głównie wysiękiem ropnym w jamie opłucnéj *(empyema)*, w którym to celu zebrał z archiwum szpitala w Kopenhadze 200 historyj rzeczonéj choroby. Ropa wywięzująca się pierwotnie, samodzielnie w opłucnéj (37 wypadków), rozpoczyna się zawsze dreszczami i gorączką, któréj towarzyszy ból wprawdzie silniejszy ale krócéj trwający, jak przy wysięku surowiczym; tarcia opłucnéj nie znajdywał autor nigdzie, nawet tam znikało ono przy ropieniu, gdzie było w czasie wysięku surowiczego. Przedziurawienie w chronicznéj formie ropnego wysięku przychodzi do skutku rzadko przez owrzodzenie a najczęściéj przy tworzeniu się chorobnych, limfatycznych, peripleurytycznych ropni, które przepękając do miąższu płuc sprowadzają małe, ograniczone zapalenia płuc zrazikowe, i dają początek otworkom lejkowatym, końcem ku środkowi zwróconym, którato forma otworków ułatwia wypróżnianie się ropy do oskrzeli, a utrudnia, raczéj uniemożliwia, dostanie się powietrza do jamy opłucnéj. Przedziurawienie na zewnątrz klatki odbywa się również przez opisane ropnie, które zazwyczaj otwierają się na przodowéj powierzchni klatki i to w różnych miejscach (przeciwko zdaniu Rindfleisch'a, Oulmont'a); otworzenie się do jamy śródpiersia i otrzewnéj uważa autor za najniepomyślniejsze, kiedy najlepszém nazywa przedziurawienie do miąższu płuc, zkąd ropa przez kaszel z łatwością wyrzuconą być może. Do najczęstszych powikłań choroby empyematycznéj zalicza zapalenie osierdzia, wywołane również ropniami peripleurytycznymi.

Ramsskill opowiada o wypadku odymki klatkowéj *pneumothorax*, w którym po operacyi wypuszczenia powietrza z klatki, wywiązała się odymka tkanki podskórnéj tuż przy zranieniu skóry, która (odymka) rozszerzywszy się wkrótce na całe ciało, sprowadziła śmierć. W drugim wypadku robiono operacyą wypompowania powietrza z opłucnéj, podobnie jak w pierwszym za pomocą aspiratora, u chorego pięćdziesięcioletniego, który długo przedtém kaszląc, nagle uczuł gwałtowny ból w piersiach z nadzwyczajnym, śmiercią grożącym bezdechem. Przy operacyi w dziewiątym międzyżebrzu dokonanéj, wypuszczono około 60—70 uncyj na objętość powietrza; klatka natychmiast opadła, wątroba wzniosła się, ulga wystąpiła w jednéj chwili, tak że chory po spokojnéj nocy nazajutrz oddychał całkiem spokojnie, a po tygodniu zupełnie uleczony opuścił szpital.

W dwóch wypadkach przez Löbla opisanych, powietrze zawierające się w jamie opłucnéj, zostało szczęśliwie wessaném, w zamian czego wystąpił w obydwóch razach wysięk w opłucnéj, który również zakończył się wyzdrowieniem; jeden z tych chorych cierpiał poprzednio przez cztery tygodnie na plucie krwią, drugi miał wzdęcie płuc *(emphysema)*.

Bradbury rozbierając w klinicznym wykładzie przyczyny krwotoku płuc i jego formy, przychodzi do wniosku, że krwotok płucny może miéć źródło swe w zatrzymaniu czyszczeń miesięcznych (krwotok zastępczy,—niekiedy wystepujący nawet przy prawidłowych czyszczeniach u histeryczek),—w brzemienności i karmieniu, — w diatezie krwotokowéj, — w nieżycie oskrzelowym,— w wzdęciu płuc,—w zapaleniu ich,— w gruźlicy,— w pęknięciu naczyń krwistych płuc,—w chorobach serca i naczyń.

Przeciwko krwotokowi płuc zaleca Waters jako najdzielniejszy środek *acidum gallicum* po dziesięć gran co godzina (lub rzadziéj przy mniejszym krwotoku) — poczém w skuteczności następuje *plumbum aceticum* z uwagą jednak, że lekarstwo to sprowadza często zaparcie stolca.

Z pracy bardzo obszernéj Lebert'a o zapaleniu płuc, wyjmujemy zamieszczone tam wyniki, które streścić się dają tak: że są zapalenia płuc, w których gorączka wcale nie pojawia się—niema w przebiegu jego tak zwanych dni krytycznych — zapalenie obustronne nie tylko że daleko groźniejsze od jednostronnego, ale grozi przewłocznym biegiem — zapalenie płuc w powikłaniu z rozległym nieżytem oskrzelowym nie przeszkadza krytycznemu rozdzieleniu się, ale utrudnia wyzdrowienie — *pneumonia biliosa* stanowi zwyczajną formę zapalenia

powikłaną z nieżytową żółtaczką — zapalenie chroniczne a przynajmniéj przedłużone *(subacuta)* wydarza się nierównie częściéj, jak dotąd mniemają, nie jest jednak tak często przyczyną gruźlicy, jak powodem zaniku płuc i rozszerzenia oskrzeli—w jednéj szóstéj wypadków przez niego obserwowanych, nie było przesilenia (kryzys).

Ciekawy przykład zatoru tętnicy płucnéj opisuje Hayem u jednéj dziewczyny, która w pięć dni po przesileniu zapalenia płuc, wstawszy z łóżka, wyszła do wychodka, gdzie nagle, śród bólu upadłszy na ziemię przy zachowaniu przytomności, umarła. Na zwłokach znaleziono tętnicę płucną w miejscu rozdzielenia zapchaną skrzepami, które zatykały wszystkie gałęzie tętnicy; skrzepy były zupełnie świeże i odpowiadały całkowicie skrzepom znalezionym w żyłach skórnych kończyny dolnéj *(vena saphena externa)* obok rozległego żylakowatego rozszerzenia ich; przez ruchy mięśni wstaniem wywołane, skrzep oczywiście został oderwany i do tętnicy płucnéj zaniesiony.

Z artykułów odnoszących się do leczenia zapalenia płuc, jakich było bardzo wiele, zasługuje zaledwie kilka na wspomnienie, jakkolwiek i w tych nie znachodzimy nic takiego, coby nie było dawniéj znaném albo z czegoby w przyszłości ważnych korzyści spodziewać się było można. Schrötter zalecał w 20 wypadkach *tartarus stibiatus* po trzy grana w czterech uncyach, doprowadzając ilość do wywołania wymiotów, biegunki lub zniżenia temperatury, z czego przyszedł do przekonania: że ciepłota ciała upada za sprowadzeniem wymiotów i biegunki, albo też jednéj z rzeczonych dwóch przypadłości; obniżenie temperatury wynosi 1,2° co najmniéj 0,3, nigdy atoli nie wpływa ono na skrócenie biegu choroby; nacieczenie zapalne rozprzestrzenia się, przechodzi na drugą stronę i t. p. tak samo przy leczeniu wymiotnikiem jak i bez niego, z któregoto powodu autor nie przypisuje temu leczeniu żadnych właściwych skutków. Podobnie także bezpomocném zdaje mu się być podawanie chininy w ilości 25—30 gr: na dzień, przyczém jakkolwiek zmniejsza się stopień temperatury, nie zmienia się jednak przebieg choroby. Alt leczył 21 chorych *veratryną,* w których wysięk, w daleko większéj części, bynajmniéj się nie powstrzymywał; oprócz wymiotów nie zauważył A. żadnych niepomyślnych objawów. — Strahl który dawniéj już często przemawiał za użyciem *plumbi acetici* w zapaleniu płuc, podaje teraz nowe dowody użyteczności tego środka mianowicie u starców, gdzie upust krwi użytym być nie może, przywodząc wykaz 33 chorych z pomyślnym skutkiem wyleczonych. Przebieg choroby bywa, jak mówi, skróconym na dziesięć dni a tętno i gorączka znacznie zniżone. Cokolwiekbądź autorowi mówić się podoba o skuteczności zachwalanego środka, cyfra śmiertelności chorych będzie przecież najważniejszym probierzem użytéj metody, tymczasem u niego wynosi śmiertelność 10°, co przy innych sposobach, naprzykład wyczekujących, także się wydarza.

W pracy Lebert'a widzimy prawie tylko powtórzenie znanych od dawna aforyzmów ze względu na rozmaite sposoby leczenia zapalenia płuc: upust krwi, mówi L. nie może być poczytanym za ogólny środek przeciwko chorobie, albowiem w niektórych tylko wypadkach sprowadza on ulgę, kiedy w niektórych bywa szkodliwym, a najczęściéj bez wpływu na sam proces chorobny; miejscowe ujęcie krwi nie zastępuje krwi puszczenia, uchyla niekiedy dolegliwości miejscowe, u dzieci zaś bywa również jak wenesekcya szkodliwém. Wymiotnik nie może być ani wprost zarzuconym, ani bezwzględnie zalecanym,—przebieg choroby nie zmienia się po nim wcale, dolegliwość bezdechu może być usuniętą, użycie jego ogranicza się do pewnych tylko osób, nigdy podawać go nie należy w nieżytach jelitowych, a ponieważ gorączki zmniejszyć nie jest w stanie, dlatego można go często zastąpić ipekakuaną (u osób silnych można połączyć obydwa te środki, to jest upust krwi i wymiotnik). Działanie naparstnicy *(digitalis)* nadto jest zmiennem, aby ją w powszechne wprowadzić użycie, tém bardziéj, ile że przy jéj dłuższém dawaniu nie można uniknąć działania zbiorowego *(cummulativa actio).* Chinina któréj niezaprzeczoną jest skuteczność w najrozmaitszych neuralgiach, na-

wet atypicznych i niezimniczych, niemniéj w reumatyzmach, gdzie koi ból nierównie prędzéj i stateczniéj aniżeli opium,—okazuje się zdaniem L. w zapaleniu płuc bezskuteczną, tak na sprawę miejscową jak i stan gorączkowy, służy jednak bardzo zbawiennie przy zapaleniu płuc z tyfusowym charakterem i u osób z zakażeniem krwi wyskokowym. Leczenie hydropatyczne bywa nader pożyteczném przy formach tyfusowych zapaleń płuc i w czasie silnego majaczenia; co się zaś tyczy bezpośredniego działania jego na sprawę wysiękową, dotąd nie mamy dostatecznych doświadczeń. Saletrę zarzucił dawno już L. w zapaleniu płuc, gdyż ona nie wpływa ani na gorączkę ani na tętno, a bardzo upośledza czynność żołądka, która sama przez się już w chorobie téj bywa naruszoną. Octan ołowiu, który również niczém tu się nie zaleca, znoszą jednak chorzy nie równie łatwiéj aniżeli powszechnie mówią; podobnie także bezskutecznymi okazują się środki znieczulające, np. wdechanie chloroformu. Przeszedłszy tym sposobem krytycznym wszystkie zwyczajnie podawane środki, zatrzymuje się autor na leczeniu wyczekującém, z którém łączy dla poskromienia dolegliwości i ważniejszych przypadków, użycie pojedyńczych środków wspomnionych, jakoto: upust krwi, wymiotnik, ciepłe okłady, *tinctura moschi ammoniata* i t. p. Jako środek zdolny zaspokoić żądanie praktyków i zadosyć uczynić zwyczajnym wskazaniom w zapaleniu płuc, podaje Papillaud kombinacyą lekarstw: alkoholu, wymiotnika i opium, powołując się na ośm wypadków, w których wyzdrowienie szybko przy téj mieszaninie nastąpiło.

O zgorzeli płuc napisał Leyden bardzo starannie opracowaną i wyczerpującą rozprawę, z któréj następujące uwagi godne czerpiemy zdania: przy rozpoznawaniu zgorzeli płuc najważniejszém jest badanie plwocin, przedstawiających sprawę rozpadu czyli gnicia, których głównym znakiem są strzępki tkankowe zawierające w sobie właściwą pleśń, to jest *Leptothrix pulmonalis*. Dawniéj poczytywano to za miał rozpadowy *(detritus)*, kiedy obecnie uznać w nim musimy niewątpliwie objawy życia, to jest wyraźne ruchy. Co do przyczyn mniema autor, że zgorzel wywołaną bywa najczęściéj zgnieceniem piersi, a do wyleczenia najlepiéj służy wdechanie, obok wewnętrznego użycia, kwasu karbolowego. Przy oględzinach zwłok jednego chorego przekonał się Leyden, że sprawa zgorzelowa była już na drodze wygojenia, kiedy zapewne przez zakażenie gnilne wystąpił gnilny nieżyt oskrzeli i rozszerzenie ich w innem miejscu płuca, który wraz z zapaleniem nieżytowém płuc sprowadziło zgon chorego.

Leared opisuje wypadek zgorzeli płuc, powstałéj po silném przeziębieniu z przemoczeniem, w skutek upadnienia chorego do kanału i przeleżenia tam w czasie zimnego powietrza 40 minut. W 18 dni po przemoczeniu chory zakończył życie, a na zwłokach znaleziono $^3/_6$ prawego płuca przeobrażone w massę czarną, cuchnącą, rzadkawą. Ten sam warunek nosogeniczny zaznaczył Stokes dwa razy, a Lancester u jednéj kobiéty, która po zatruciu przez opium, długo oblewaną była wodą zimną.

Salkowski donosi o ropniu płucnym w klinice prof. Leyden'a obserwowanym, który wywiązał się przy zapaleniu płuc. W ósmym dniu choroby, zdawało się, że nastąpiło przesilenie zapalenia i odgłos poprzednio stłumiony wyjaśnił się, chory uczuł ulgę, kiedy zaraz nazajutrz wystąpiły dreszcze, gorączka, kaszel silny z plwocinami rzadkiemi, ropiastemi; rozpoznanie ropnia opierało się na wykryciu strzępków tkankowych, w których brak pleśni i znaków gnicia odróżniało chorobę od zgorzeli płuc, a brak innych przypadłości gruźliczych, od kawerny gruzełkowéj. Przy użyciu inhalacyi z kwasu karbolowego, chininy, wina etc., chory po pięćdziesięciodniowéj chorobie odzyskał zdrowie.

Uwzględniając chaotyczną różnorodność w pojęciu gruzełka i gruźlicy, niedostateczność i niejasność pojęcia dziedziczności téj choroby i zakażenia krwi—Both usiłuje obalić rzeczone zasady dotychczasowéj patologii gruzełka i wprowadzić zupełnie nowe na zasadzie nowéj teoryi oddychania. Sądzi on, że naczynia włosowate nie przylegają do pęcherzyków płucnych, ale umieszczone są luźno w tkance elastycznéj, przyczém przechodzenie tlenu z pę-

cherzyków i kwasu węglowego do nich, miejsca mieć nie może; w zamian starego poglądu kładzie nowy taki: w czasie wydechu wstępuje surowica krwi do oczek tkanki sprężystéj,— w chwili poczynającego wdechu tlen przechodzi przez ściany pęcherzyków a w nich pozostaje saletroród, który przez rozpieranie pęcherzyka wypycha surowicę na powrót do naczyń i w téjże chwili wciąga kwas węglowy do pęcherzyka, a cała krew musi równoczesnie posuwać się naprzód; gruzełki powstają przez żylaki naczyń włosowatych, które pękając, wylewają krew do tkanki służącéj do wytwarzania się gruzełków; leczenie gruźlicy polegać ma na ćwiczeniu czynności oddechania. Nie można zaprzeczyć, że wyprowadzony w końcu wniosek terapeutyczny odpowiada choć w części założeniom leczniczym, jakkolwiek nikogo autor zapewne nie znajdzie, ktoby się zgodził na podaną przez niego teoryą oddechania.

Gintrac dla stwierdzenia faktu pomniejszenia objętości klatki u gruzełkowych osób, przedsiębrał wymierzania jéj na 140 zdrowych i 88 chorych w trzech miejscach, mianowicie: pod pachami, na linii brodawki sutkowéj i wyrostka mieczykowatego kości mostkowéj, — z czego okazało się, że wymiar górny u gruzełkowych mniejszy od prawidłowego o 10, średni o 8, a dolny o 6 centymetrów, stwierdzając tym samym zdanie, że klatka zapada się w gruźlicy najbardziéj w górnych swych częściach. Wymierzania autora nie wyjaśniają atoli niczego z powodu, że wartość ich mogłaby mieć znaczenie dopiéro przy wielokrotném wymierzaniu klatki jednego i tego samego chorego, a nie jednorazowe w porównaniu z drugą osobą zdrową, gdyż objętość klatki zmienia się u każdego człowieka bardzo rozmaicie względnie do drugiego; z drugiéj strony mniejszość wymiaru zależy także od mniejszego pokładu warstwy tłuszczowéj podskórnéj i na karb zapadania się klatki wyłącznie położoną być nie może.

Kennedy na posiedzeniu towarzystwa lekarskiego powstaje stanowczo przeciwko nauce Niemeyer'a o gruzełkach i suchotach, usiłując ją rozmaitymi dowodami na różnych punktach obalić, przyrzucając zresztą niejasność bronionego przez N. zdania. Przedewszystkiém nie zgadza się Kennedy na równoznaczność pojęcia N. o sprawie anatomicznéj gruzełków i suchot, którymto ostatnim przypisuje Kennedy jeszcze jakiś oddzielny warunek ze strony chorego, indiwidualny. Przy rozwijaniu się gruzełków w płucach, domyśla się (ponieważ nie wykazuje) Kennedy jeszcze osobnego „złogu galaretowatego", który występować ma pomiędzy gruzełkami i sprowadzać ich rozmiękczenie, rozpad, kawerny i t. p. Upiéra się daléj Kennedy przy twierdzeniu dawniejszém, że gruzełki występują zawsze w szczycie płuc, kiedy zapalenie składa wysięk w dolnych zrazach, — niemniéj, że gruźlica rozwija się przeważnie u osób skrofulicznych, kiedy Niemeyer pomija zupełnie tak zwaną konstytucyą— wreszcie, że pojęciu Niemeyer'a o gruzełkowéj diatezie i o dziedziczności jéj zbywa na wszelkiéj podstawie.

Dochodząc warunków nosogenicznych gruźlicy, Robinson przypuszcza, dziedziczność gruzełkowego usposobienia z jednéj strony, i upośledzenie czynności gruczołów limfatycznych jako warunku wywołującego rzeczoną sprawę chorobną. Opiérając się na rozległém rozprzestrzenieniu tkanki gruczołowéj *(adenoidea)* i na fakcie, że gruźlica rozpoczyna się pospolicie cierpieniem narządu trawienia, mniema, że źródłem gruźlicy jest cierpienie gruczołów limfatycznych, wywołane szkodliwością spożytych pokarmów; w stanie tym gruczoły limfatyczne tracą zdolność przerabiania ciałek białych krwi na czerwone, przezco nagromadzają się ciałka białe w tkance gruczołowéj płuc i dają powód do wywiązania się suchot płucnych.

Na uwagę zasługuje fakt stwierdzony przez Fox'a, że gruzełki mogą rozwijać się bez złogów serowatych, z czego wypowiada tenże zdanie, że gruzełki nie stanowią sprawy miejscowéj i nie są wypływem jéj, ale następstwem i wyrazem ogólnego cierpienia organizmu. Wyjaśnienie natury nosogenicznéj, anatomicznéj i klinicznéj choroby gruzełkowéj, zajmuje przeważnie

umysły patologów, czemu się dziwić nie można, znając złośliwy charakter téj choroby i jéj niezmierne rozszerzenie. Jak obecnie, rzecz przeważnie tyczy się rozstrzygnienia znaczenia myśli przez Niemeyer'a głównie popieranéj o powstawaniu gruzełków, jako sprawy miejscowéj z ogniska serowatego. Téj saméj kwestyi tyczy się rozprawa Paul'a, który rozdziela suchotników na trzy rzędy, w miarę tego czy u nich występują gruzełki wcześniéj, późniéj, albo wcale nie pojawiają się. Znaki cechujące gruźlicę są wedle niego: 1) szybki upadek sił i wychudnienie dotyczące nietylko tłuszczu ale także trzewiów wewnętrznych; 2) kaszel; 3) wstrzymanie rozwoju płciowego w wieku młodzieńczym; 4) wypadanie włosów; 5) obrzmienie końców palcy; 6) zabarwienie skóry podobne do choroby Addison'a, występujące najprzód na czole, potém na twarzy, jakto ma miejsce u ciężarnych; zabarwienie to ma być zawsze znakiem rozwiniętéj choroby i stanowi rokowanie niepomyślném. Zdania Niemeyer'a i rozdzielenia jego zapalenia płuc serowatego od gruźlicy, nie podziela także Körner twierdząc, że nawet anatomicznie dwie te sprawy występują zawsze razem, i nie widząc dostatecznych powodów, dla czegoby u jednego chorego zapalenie serowate miało sprowadzić gruźlicę a u dugiego nie? Körner odwołuje się do Rokitansky'ego i przyjmuje jego pod tym względem mniemanie, że główną cechą gruzełka jest niezdolność zachowania swojego bytu i konieczność rozpadu jego, przezco niejako wchodzi do miąższu płuc obce, różnorodne ciało. O przyczynach powstawania gruźlicy, mówi Körner: że do zachowania prawidłowéj sprężystości płuc potrzebnym jest rozwój szczytu płucnego, który sprowadza się tylko działaniem mięśni wdechowych; mięśnie te bywają u osób z dziedziczną skłonnością gruźliczą, bardzo słabo wykształcone; to samo także zdarza się we wszystkich wypadkach niedokrewności jakimkolwiek sposobem nabytéj,— otóż w następstwie upośledzonéj czynności rzeczonych mięśni i wynikającego ztąd osłabienia wierzchołków płucnych, wyrabia się, jak autor mówi, zboczenie w krążeniu naczyń naczyniowych *(vasa vasorum)*, co prowadzi do upośledzenia sprawy odżywiania miąższu płucnego a wreszcie do gruźlicy.

Cordie rozróżnia dwa rodzaje suchot, z których jeden ma za podstawę gruzlicę, a drugi przeciągły nieżyt oskrzelowy albo chroniczne zapalenie płuc. (Jest to innemi słowami rozdzielenie Niemeyer'a na suchoty gruźlicze i przeobrażenie serowate wysięku pneumonicznego). Obydwa rodzaje objawiają się zdaniem jego zupełnie temi samemi przypadłościami i różnicę stanowi tylko wzgląd na poprzednio istniałe usposobienie do suchot, dziedziczność, i na plwociny, które przy gruźlicy bywają zrazu śluzowe, pieniste, późniéj zbite i zawierają w sobie kruszynki serowate, gdy tymczasem w suchotach niegruzełkowych plwociny bywają przeważnie ropiaste; suchoty niegruzełkowe dopuszczają nadzieje wyleczenia, a gruzełkowe są zabójcze.

Stokes za nim Graves i Tait zwracają uwagę na przypadłość, nie rzadko jakoby w pewnym stopniu rozwiniętych suchot wydarzającą się, która polega na tem, że przy perkussyi w miejscu pukania skóra zrazu blednie, poczém zaczerwienia się i obrzmiewa, co po kilku sekundach znika; występuje owa zmiana najwyraźniéj na okolicy mięśnia piersiowego wielkiego, jakkolwiek widzieć się daje także na innych miejscach klatki, a nawet na innych okolicach ciała; Stokes wyprowadza to z niezwykłéj mechanicznéj drażliwości mięśni wywołanéj wychudnieniem suchotniczém; Tait obserwował tę przypadłość na 107 chorych i nazwał ją *myoidema* i sądzi, że ona występuje statecznie przy rozmiękczonych gruzełkach.

Zestawienie statystyczne 1000 chorych na suchoty, zebrane przez Williams'a, po większéj części na osobach należących do średniéj i zamożniejszéj klassy, w praktyce prywatnéj leczonych, potwierdza mniéj więcéj to, co dotychczas wykazały obliczenia statystyazne na chorych szpitalnych, a mianowicie: co do płci, w pomienionéj liczbie było mężczyzn 625, kobiet 375;—co do wieku: najwyższa cyfra przypada na czas od 20—40 roku życia, poczem idzie 30—40; dziedziczne usposobienie znaleziono u 484 chorych; z 315 osób które poprzednio

chorowały na słabości piersiowe, naliczono 149 zapaleń płuc i opłucnéj, 118 nieżytów oskrzeli; krwotok płucny pojawił się w ogólnéj liczbie 569 razy; średni czas trwania choroby w 198 wypadkach śmierci, wynosił $7^1/_2$ roku.—Perroud zaznacza 4 główne przyczyny nagłéj śmierci u suchotników: 1) mechaniczną przeszkodę dla dostępu powietrza do płuc. Wydarza się to najczęściéj w krtani przez obrzęk głośni *(oedema glottidis)*, który wbrew mniemaniu że obrzęk wystąpić może w ogólnéj puchlinie, nie zdarza się u puchlinowych nigdy, tylko przy owrzodzeniu krtani; w tchawicy tkwi przyczyna śmierci bardzo rzadko, częściéj w obfitym krwotoku płucnym, przyczem miąższ płuc niejako krwią bywa zalanym. 2) Przeszkoda w krążeniu płucném, pochodząca najczęściéj od zatoru w tętnicy płucnéj, pochodzącego od żyły obwodowéj albo od nacieczenia płuc; śmierć zatorowa rozpoznaną być może na zasadzie: nagłego bezdechu, przy swobodnych ruchach oddechowych o tyle tylko szybszych, o ile krew nie otrzymuje dostatecznéj ilości tlenu; kiedy przy zatamowanym dostępie powietrza, oddechanie bywa mozolném, powolném i głośném,—przyśpieszenia ruchów sercowych, ziębienia kończyn, przy zachowaniu przytomności umysłu. Zatory w mózgu, pochodzące od zakrzepu żyły płucnéj zdarzają się także, kiedy przeciwnie skrzepy w prawéj komórce serca, o czem tyle dawniéj mówiono i pęknienie serca, u suchotników najczęściéj stłuszczonego, (coby pozornie często mogło mieć miejsce), nigdy prawie nie są powodem nagłéj śmierci. 3) Zatrzymanie ruchów serca lub oddychania przez właściwy wpływ nerwów; nie rzadkie są wypadki, gdzie anatom nie może przy najtroskliwszem poszukiwaniu wykryć przyczyny nagłéj śmierci suchotnika, i wtedy to wytłumaczyć tego nie można inaczéj, jak tylko przypuszczeniem, że pasmo życia przerwaném zostało jedynie przez wpływ nerwów na krążenie lub oddechanie, co znajduje usprawiedliwienie w znanych faktach powstrzymania oddechu przy podrażnieniu nerwu krtaniowego górnego (n. *laryngeus superior)* albo ośrodkowego końca nerwu błędnego, nie mniéj w możliwém naruszeniu wykrytych przez Cyon'a nerwów czulnych na powierzchni wewnętrznéj serca, przez skrzepy krwi,—do któréj to kategoryi zalicza także wypadki nagłéj śmierci suchotników w okresie względnego polepszenia stanu zdrowia, które dawno już lekarzom praktycznym były znane. 4) Przypadkowe naruszenia organiczne np. krwotoki mózgu i t. p.

Condie, Castan i Ullmann przytaczają fakta, których powstanie zdaje się przemawiać za zaraźliwością suchot gruzełkowych i przechodzeniem ich z żony na męża; jakkolwiek wypadki nie są rzadkie, gdzie jedno z małżonków, będąc zupełnie poprzednio zdrowym, zapada na suchoty, na które cierpiało drugie, mimo to rozstrzygnienie kwestyi zaraźliwości choroby na zasadzie takich przykładów, jest trudném, przynajmniéj w przypadkach przez wymienionych autorów przywiedzionych; dla orzeczenia, że dana choroba w rzeczy saméj udzieliła się mężowi wprost od żony suchotnicy, potrzeba dokładnie znać stan poprzedni (na kilka lat i więcéj) męża, i wykluczyć wszystkie nie przeliczone możliwe wpływy zdolne sprowadzić stan o zarażenie podejrzywany. Z drugiéj strony nie podobna zaprzeczyć wprost z góry, że przeniesienie choroby płucnéj, długotrwałéj, nie może czy to drogą oddechu, czy wyziewu lub wydzielin, mieć miejsca pomiędzy osobami tak blisko siebie żyjącemi, jak mąż i żona; naszem zdaniem główną w podobnych razach szkodliwość, zatem źródło aktu zarażenia, należałoby upatrywać w wydechu chorego i wyziewie np. z plwocin, na przyjęcie których zarażone są osoby w otoczeniu chorego żyjące, na któréj to zasadzie jednak dalecy jesteśmy od zdania, że ofiarą tą zarażenia ma być koniecznie mąż, który nie zawsze jest najbliższym opiekunem suchotniczéj małżonki; zarówno jak on, a może bardziéj jeszcze od niego wystawione są na szkodliwość przez nas wskazaną, dzieci młodsze, nierzadko ciągle przy łóżku matki choréj przebywające, tem bardziéj, ile że jako młode, łatwiéj nierównie ulegać mogą sile zarażającéj, t. j. łatwiéj i prędzéj przyswajać sobie pierwiastki szkodliwe oddechaniem do płuc i krwi wciągane, zwłaszcza, że rzadko w którym domu pamiętają o tém, aby dzieci takie, często wyprowadzać na świeże powietrze dla uchylenia ich od szkodli-

wych z pewnością wyziewów. Kto wié (a dotąd mało zwracają na to uwagi lekarze), jaki procent dzieci pochodzących z rodziców suchotniczych, które w późniejszym czasie ulehają suchotom, wynosi zaród choroby z téj właśnie pory?—kiedy powszechnie nauczyliśmy się późniejszą gruźlicę potomstwa, kłaść wyłącznie na karb dziedziczności! Myśl tę, nasuwają mi wypadki przezemnie obserwowane, gdzie po śmierci dzieci skutkiem długotrwałéj gruźlicy zmarłych, zapadały na tę chorobę **matki** przebywające zbyt długo i ciągle prawie przy łożu suchotniczych swych dzieci, matki u których poprzednio wcale nie było usposobienia do suchot (t. zw. konstytucyi gruźliczéj), niemniéj przypadki dorosłych dzieci, które po stracie jednego z rodziców w skutek choroby suchotniczéj, ulegały późniéj albo bezpośrednio téj samej chorobie, a co najczęściéj w powszechném wyrażeniu przypisują zmartwieniu po nieodżałowanéj stracie rodziców. Przypuszczenie moje, zdawało mi się potrzebném zamieścić tutaj z powodu, że ono daje całkiem odmienne wyjaśnienie podniesionéj przez wspomnionych autorów zaraźliwości suchot i przenoszeniu tychże z małżonków na małżonków, czemu jakoby pośredniczyć mają stosunki małżeńskie w ścisłem znaczeniu, któremu zdaniu stanowczo wedle mojego przekonania, zaprzeczyć można. (Ref.).

Odnośnie do zdania niektórych patologów, zwłaszcza **Rillieta** i **Barthez'a**, że **ospa wpływa pomyślnie na stan gruzełków**, którym ułatwia jakoby przeobrażenie kredowe i zapobiega rozmiękczeniu, donosi **Perroud** o 5 wypadkach gruźlicy, gdzie ospa nie tylko nie sprowadziła polepszenia, ale przeciwnie (przez gorączkę zapewne) albo przyspieszyła śmierć albo spowodowała znaczne pogorszenie;—przeciwko twierdzeniu **Perroud'a** ogłasza **Brachet** zdarzenie, że chora gruzełkowa 15-letnia dziewczyna, u któréj wyraźne były objawy suchot, po przebyciu w szpitalu ospy, przedstawiła tak znacznie polepszony stan płuc, że jako zupełnie ozdrowiona z gruźlicy, szpital opuściła.

Maclaren przypisuje **zbawienny wpływ podróży morskiéj na gruźlicę** płuc; on sam będąc cierpiącym na tę chorobę, odbył podróż do Australii z najpomyślniejszym skutkiem, do czego zdaniem jego przysłuża: spokój duszy i ciała, bezczynność, świeże wypełnione wilgocią powietrze, czysta (destylowana) woda, pożywny pokarm i napoje wyskokowe, które to ostatnie tak dalece przyczyniać się mają do polepszenia stanu w gruźlicy, że chorzy z nim razem podróżujący, nie używający napojów wyskokowych, znacznie mniéj doświadczali ulgi. Że podróż morska wpływa istotnie pomyślnie na gruźlicę, rzecz powszechnie znana; przyczyną jednak tego, czyli głównie działającym czynnikiem jest niewątpliwie czyste, solą wypełnione powietrze, jakto widzimy w czasie pobytu na brzegach morskich, na wyspach i t. p.—nie mniéj jednak jest rzeczą pewną, że dla osiągnienia skuteczności morskiego powietrza, nie koniecznie odbywać potrzeba podróży do Australii, jakoteż że na polepszenie zdrowia suchotników nie wpływają wszystkie czynniki przez autora przytoczone, a najmniéj takie jak spokój duszy (którego nie wszyscy doświadczać mogą w tak długiéj podróży morskiéj połączonéj z tysiącznemi przykrościami), destylowana woda i pożywny pokarm, o które właśnie warunki tak trudno w podobnéj wycieczce.

Le Blanc zachwala skuteczność wdychania **kwasu karbolowego w suchotach płucnych**, które w wielu wypadkach zalecał z wielką korzyścią. Ośmielamy się zwrócić uwagę na to, że wypadki wykazujące wedle niego najwyraźniejszą skuteczność, przedstawiają się raczéj jak przewłoczne nieżyty oskrzelowe gnilne. Autor stawia głównie trzy wskazania do użycia pomienionych wdychań, mianowicie: wszystkie cierpienia nieżytowe oskrzeli—suchoty z owrzodzeniem płuc przed wywiązaniem się gruzełków prosówkowych—nieżyty gnilne i zgorzel płuc;—przeciwskazanie do wdychań stanowi: gruźlica prosówkowa *(Tuberculosis miliaris)* i owrzodzenie krtani. Podobnie także zaleca **kwas karbolowy Rothe** przeciwko cierpieniom **błonicowym**, w formie płukań i pędzlowania; co więcéj skutecznem także okazało się płukanie lekkiego roztworu karbolowego, jako środek profilaktyczny, w czasie epidemii dyfteryty-

cznéj, która przez to wstrzymaną została w zakładzie wychowawczym panien w Altenburgu, gdzie już była na dobre się zagościła.

Pouczające są postrzeżenia Merkel'a nad chorobami płuc, powstającemi przy oddechaniu powietrzem rozmaitymi pyłkami zanieczyszczoném. U chorego, który zatrudniony był oczyszczaniem blach żelaznych przy pomocy piaskowego kamienia, wystąpiły objawy wyraźnych suchot płucnych; po śmierci wykryto u niego kawernę w górnym zrazie płuc, w około niéj miąższ stwardniały i zanikowy, a całe płuca cisawo czarno zabarwione w skutek przejęcia miąższu cząsteczkami tlenniku żelaza, nagromadzonego głównie w około oskrzeli; za życia już rozpoznanie nie ulegało żadnéj wątpliwości, albowiem w plwocinach chorego znaleziono cząsteczki żelaza, bądźto wolno, bądź w komórkach leżące. U drugiego chorego zajętego w fabryce ultramaryny, wykryto w płucach mnóstwo gliny, tlenku żelaza i węgla (19,9 na 1000 części płuc); przypadłości za życia były nie wyraźne, podobne do tyfusowych, których obecność autopsia wcale nie wyjaśniła. W trzecim wypadku, gdzie chory pracował w fabryce wyrabiania złota papierkowego i wystawiony był na oddychanie pyłkiem tlenku żelaza (od siedmiu lat jednak opuścił tę fabrykę), znaleziono kawernę, nadto stwardnienie, zanik płuc czerwono zabarwionych cząstkami żelaza *(siderosis pulmonum)*. Czwarty chory (robotnik w ludwisarni zajęty wysypywaniem form węglem i grafitem) przedstawiał na zwłokach, guziki modzelowate w płucach, zapalenie serowate, gruzełki prosówkowe (nawet w jelitach) i czarne zabarwienie płuc (węgiel)—co razem zebrane stanowi obraz tak zwanéj *anthracosis pulmonum v. phthisis melanotica* Traube.

Lebert donosi o trzech wypadkach ziarnowca *(echinococcus)* w płucach, z których jeden tylko był przedmiotem badania klinicznego, gdzie dochodzenie plwocin wykryło napęczniałe, dosyć twarde błony w żółtawym płynie zawieszone, oznaczone jako błony pasożyta; chory wyszedł ze szpitala w stanie znacznego polepszenia, z któréjto przyczyny dalsza obserwacya nie mogła miéć miejsca. Rozpoznanie takich wypadków opiérać się może wyłącznie tylko na wykryciu mikroskopowém części pasożyta, a jakkolwiek przypadki tego rodzaju są bardzo rzadkie, fakt przez Lebert'a przytoczony dowodzi, że ziarnowiec występować może pierwotnie w płucach.

Maccal zwracał uwagę na obecność wrzodku podjęzykowego w kokluszu; jakoż w liczbie 252 wypadków znalazł go 111 razy, a 105 razy mieścił się on na więzadełku językowém z przodu, pięć razy tylko w inném miejscu; przedstawiało się owrzodzenie rozmaicie, od prostego złuszczenia do zwyczajnéj fisury; wywięzywało się pospolicie w drugim tygodniu, czasem wcześniéj, przeprowadzało chorobę koklusza aż do końca i goiło się bez leczenia osobnego. Początek jego wyprowadza autor od natężenia dzieci przy kaszlu, wystawienia języka i ocierania go o zęby, opierając się na téj okoliczności, że nigdy nie spotkał rzeczonego owrzodzenia u niemowląt, które jeszcze zębów nie miały, a przynajmniéj powstaje wtedy wrzodek zupełnie na inném miejscu.

B. Choroby krtani i tchawicy.

U jednego chorego cierpiącego i leczonego bardzo długo na nieżyt nosa, Folsom uciekł się do nowego sposobu, to jest mechanicznego oczyszczenia błony śluzowéj z przylegających doń strupów, i lekkiego potarcia saletranem srebra.

Gilruth doradza przy obfitym krwotoku z nosa, położenie chorego wznak z obniżeniem głowy, twierdząc, że krwawienie pochodzi z przodowych części błony śluzowéj. W celu zatamowania krwotoku z nosa zaleca Küchen-

meister wynaleziony przez siebie przyrząd łatwiejszy w zastosowaniu aniżeli Bellocq'a, składający się ze zwyczajnéj rurki kauczukowéj na końcu wydętéj w kulkę, którą na odpowiednim druciku wprowadza się do nosa, wydyma powietrzem lub wypełnia wodą i zawięzuje z przodu. Doświadczenie uczy, że przyrząd ten odpowiada w zupełności założeniu, tylko przeciwko pierwszeństwu wynalazku Kuchenmeister'a powstają głosy z dowodami niedopuszczającymi żadnéj wątpliwości, jako Closset już w 1870 roku używał takiego samego narzędzia lubo nie nazywał go „*Rhineurynter*" jak Küchenmester, a Bruns przypomina, że w roku 1839 opisał takie narzędzie (*Rhinobyon*) Velpeau, którym tenże Brunns posługiwał się od owego czasu w swojéj klinice.

Z obszernéj i bardzo pouczającéj pracy Oertel'a, który dotychczasowe pojęcia o chorobie dyfterytycznéj eksperymentalnym poddał dochodzeniom—przytaczamy główne następujące myśli, stwierdzone bądź klinicznie bądź eksperymentalnie: statecznym objawem sprawy dyfterytycznéj (dławca) są wynaczynienia włosowate, najczęściéj w tkance podprzybłonkowéj i podśluzowéj, tudzież w opłucnéj, w otrzewnéj, w mózgu, w otoczce gruczołów limfatycznych, w pochewce nerwów i t. d.; w cierpiącéj błonie śluzowéj gnieździ się pléśń *micrococcus*, przechodząca ztąd do krwi, gruczołów limfatycznych, i wszystkich tkanek. Przy eksperymentalném użyciu naprzykład ammoniaku, można wywołać chorobę pod wielu względami bardzo podobną do dławca, która śród objawów duszenia zabija, jakto miało miejsce na 15 królikach; tu i owdzie na błonach znajdywano także pléśń, ale oprócz tego nigdzie; wszystkie inne organa z wyjątkiem miejsca do doświadczeń używanego, były zupełnie wolne od wszelkich zboczeń. Przy zaszczepieniu błony dławcowéj, wywoływa się u królików wyraźną chorobę dyfterytyczną (skutki poprzednich doświadczeń przy ammoniaku, zowie autor dławcem rzekomym *(pseudocroup.)*, z następczemi zmianami krwotokowemi, mianowicie w gruczołach karkowych i pachowych (pięć królików skończyło życie przez uduszenie, trzy skutkiem choroby ogólnéj). Błony dyfterytyczne zaszczepione pod skórę, spowodowały szare, maziste obłożenie rany, szarawe zabarwienie sąsiednich mięśni, surowe nacieczenie ich i tkanki podskórnéj, wynaczynienia w mięśniach, przekrwienie w nérkach, kiedy szczepienie gnijącemi substancyami zwierzęcemi sprowadzało zupełnie odmienne następstwa. Treść dławcowa przeniesiona z człowieka na zwierzę, tu rozwinięta i rozmnożona, a następnie zaszczepiona na inne zwierzęta odmiennego nawet rodzaju, i na rozmaite okolice (króliki, gołębie, tchawicę, mięśnie) powoduje zawsze obraz cierpienia prawdziwie dyfterytycznego. Rezultatem jego badań jest przekonanie, że dyfterya rozpoczyna się miejscowo w punkcie zarażenia i z tąd przechodzi na organizm;—dyfterya stanowi całkiem oddzielną od krupu chorobę, kiedy bowiem ona może wywołać zapalenie krupowe, to krup nigdy choroby dyfterytycznéj sprowadzić nie jest w stanie i pozostaje zawsze chorobą miejsca.

Letzerich powołując się na poprzednie swoje ogłoszenia o pleśni, stanowiącéj naturę i istotę choroby dyfterytycznéj, podaje do wiadomości eksperymenta dotyczące karmienia królików tąże pleśnią; króliki utracały w 2—3 dniu chęć do jadła, dostawały gorączki z pomniejszeniem wydzielania moczu, a przy oględzinach zabitych zwierząt wykrywano przekrwienie bł. śluzowéj żołądka z małemi, białawemi, wyniosłościami, po zeskrobaniu których pokazały się pod niemi głębokie wrzodki; w owych wyniosłościach widziano szczątki bł. śluzowéj, wysięk ziarninowy i mnóstwo nitek pleśniowych, sporów i konidiów; podobną pleśń spotykano również w przewodach moczowych nerek; spory pleśni zwanéj *Penicillium glaucum* spożyte nie sprowadzały takich skutków. Krup zdaniem jego, to zapalenie górnych warstw tk. łąc. podśluzowéj, któro wysełą wysięk za pośrednictwém komórek tkanki łącznéj na powierzchnię naczyń: dyfterya niszczy przez swoją pleśn przybłonek i przez wciskanie jéj do tkanki sprowadza wysięk dyfterytyczny; krup i dyfterya rozwijają się obok siebie, ale stanowią dwie oddzielne choroby; przy dyfteryi krtani wywołuje pleśń przez drażnienie sprawę za-

palną krupową w tchawicy; pleśń ta przenika pomiędzy chrząstkami wszystkie tkanki aż do mięśni zewnętrznych krtani.

Wypadek ogłoszony przez v. Krafft-Ebing'a dotyczy powstałego przy dyfteryi porażenia czucia i ruchu u 30-letniego mężczyzny; porażenie rozpoczęło się już szóstego dnia choroby, od bezwładu mięśni w zakresie nerwów twarzowych, i rozszerzyło się na całe ciało z wyjątkiem przedbarków. 10-go dnia powróciło czucie w skórze; władza ruchu powracała powoli, pomimo to wszakże mięśnie bezwładem dotknięte uległy późniéj zanikowi; faradizacyja przywróciła nareszcie stan prawidłowy. W wypadku tym widzimy potwierdzenie zdania, że porażenie dyfteryą wywołane, jest natury peryferycznéj.—Hutchinson spotyka się na swoim oddziale corocznie z 2—3 choremi dziećmi przedstawiającemi porażenie mięsni rzęskowych (m. cilliaris) w skutek dyfteryi; wzrok upośledza się zawsze nagle, a za porażeniem mięśni rzęskowych przemawia ta okoliczność, że chorzy widzą w oddaleniu i przez szkła wypukłe.

II. Choroby narządu krążenia.

Stone-Warren, Remarks on some points in the pathology and treatement of heart dicease. New York. med. Record.—Giovanni, Achille, Nuovo metodo per limitave la regione cardiaca. Lo speriment.—Burresi, Pietro, Percussione del cuore. Tamże.—Jacobson, Über Herzgeräusche Berl. Klin. Woch.—Giese, Versuche über Entstehung d. Herztone. Deut. Klinik.—Nolet, Rechercher sur l. murmures vasculaire. Arch. Nederl.—Albutt, Cliford, The effects of overwork and strain on the heart and great blood-versels. St. George Hosp.—Lender, Zur Behandlung chron. Herzkrankheiten. Berl. Klin. Wochen.—Habershon, Clinical notes on the telief of nocturnal dyspnoea arising from dicease of the heart. Lancet. March.—Foster, Digitelis and heart disease. Brit a. for. med. chir. Reviev.—Rovida, Del polso delle vene. Riv. clin. di Bolon.—Becker, Ueber Retinalarterienpuls bei aorteninuffizienz. Sitz. d. ophth. Congres. in Heidelberg.—Luneau, Deux observations d'obliteration del'artére vertebrale du boté gauche. Soc. de Biologie Gaz. med. d. Paris.—Palmer, Judden death from heart-clot from intranterine injection. Ciurin. Acad. of Med. Phil. med. and surg. Reporter.

Choroby serca. Hambursin, Nouvelle observation de pericardite consecutive à une perihepatite. Bull. d. Acad. d. med. d. Belgique.- Crocg, Ropport d. l commission. qui a examiné la nouvelle observation de pericardite etc. Tamże.—Thompson, Reginald, On distrain of the heart. St. Georg. Hosp. Rep.—Meyer Rud., Ueber die Endocarditis ulcerosa. Habilitätsschrift.—Fagge, C. Hilton, On the murmure attendaut upon mitral contraction. Guy's Hosp. Rep.—Simon, Theod., Ein Fall von aneurysma d. Mitralklappe mit secundären Thrombosen. insbesondere in der Hirnrinde. Berl. klin. Wochenschr.—Salter, Double aortic murmur; bulging of axilla from hypertrophout dougation of heart. absence of regurgitemt pulse et. Times.—Duckworth, Case of heart disease with lond musical murmur. whisch passed away. Britt. med. Journ.—Peter, Michel, L'insuffisance aortique. Ceçon faite a l'hopital de la Pitiè L'union med.—Moxon, Case of ulcerative eudocarditis of right heart. with sloughing of lungs. Trans. of. path. Toc.—Paul, Constantin, Du rétrécissement. de ses complications etc. L'union med.—Blaha, Verletzung d. Herzbeutels durch Stich. Wien. med. Presse.—Reifer, Stichwunde d. Herzens. Ibidem.—Barth, De la rupture spontanée du coeur. Arch. gen. d. Med.—Nunneley, Observations on palpitation of the heart and its treatment. Lancet.—Mazza, Del cardiopalmo nervoso e del suo pii congruo trattamento. Annali univers.—Costa, On irritable heart. a clinical srudy of a form of functional cardiac dîs., order and its conseqnemes. Amer. Journ. of med Sc.—Gutwasser, Ueber einen Fall von Cor rilocuIare biatriatum. Göttingen.

Choroby naczyń krwionośnych. Moxon, Walter. Sudden death from subacute inflammation of the aorta. Med. Times and Gaz.—Traube, Ein Fall v. angeborner aortenstheuose. complizirt mit Infuffizienz etc. Berl. klin. Wochens.—Balfour Georg., Cases illustrative of some difficulties in the diagnosis of aneurism close to the heart. Edinb. med. Journ.—Stokes, Case of aneurism of the aorta, simulating permanent pateucy of the aortic valves etc. Brit. med. Journ.—Lincolu, A case of aneurism of the arch. of the aorta etc. New York. med. Rec.—Johnson, George, The diagnosis of aneurism of the aorta by the aid of the laryngoscope. Brit. med. Journ.—Murchison, Diffase aneurism of thoracic and abdominal aorta, termicatury in ehronic peritonitis et. Trans. of path. Soc.—Habershon, On some obscure forms of abdominal disease ot. etc. Guy's Hosp. Rep.—Crisp, Aneurism of the coronary artery. Trans. of. the path. Soc.—Barth, Fall v. Aneurysma dissecaus. Arch. d. Heilk.—Brukelius, Fall af hjärtförlaming. Hygiea.

I. Choroby serca.

Ze względu na rozpowszechnione pomiędzy publicznością lekarską przekonanie o niemożności usunięcia wad organicznych serca, wypowiada Warren-Stone zdanie, że wczesne rozpoznanie zagrażających chorób sercowych jest w stanie rozwinęciu się dalszemu tychże położyć tamę; w tym celu rozdziela patologią chorób serca na dwa oddziały, z których jeden obejmuje choroby serca zapalnéj natury, występujące przy reumatyzmach, odrach, szkarlatynach i t. p., a drugi choroby funkcyonalne, z których późniéj wyradzają się organiczne. W pierwszym dziale radzi, nie czekając na pojawienie się szmerów, przy samem tylko nasileniu czynności serca, podawać winnik wymiotny i morfinę po równéj części, *Kali aceticum* w obfitéj ilości i często małe dawki kalomelu, które to środki, wedle jego doświadczenia cudowne mają sprowadzać skutki. Cierpienia drugiego rodzaju objawiające się najczęściéj w późniejszym wieku życia przez zboczenia czynności serca, bicie serca, zwichnienia w krążeniu i t. p., pokonywać zaleca za pomocą naparstnicy i Veratrum, obok tego użyciem kalomelu i Jalapy. W końcu dodaje autor kilka opisów chorób, które jakoby zdanie jego stwierdzić mają,—w których przekonywa, że wady serca nie wywięzały się; zachodzi tylko w tym razie ta okoliczność, że czytelnik nie ma pewnego dowodu, czego autor także podać niemoże, iż u tych chorych istniały w rzeczy saméj takie zmiany anatomiczne, które patologia obecna za rzeczywiste choroby serca poczytać może.

De Giovanni podaje nowy sposób oznaczenia położenia i wymiarów serca, bacząc na niedostateczne i niedokładne dotychczasowe określenia kliniczne, przy których lekarz nie jest w stanie wyrobić sobie wyobrażenia o wielkości, tak całego serca jakoteż szczegółowo jego komórek. Na zasadzie 80 oględzin pośmiertnych usiłuje Giovanni wynaleźć pewną granicę podstawy serca (basis) i znajduje ją w linii, która od 3 lewego żebra (1—2 centimetrów od brzegu mostka) idzie ukośnie ku dołowi do górnego brzegu piątego żebra prawego (1—2 ctm. od brzegu mostka). Przy perkussyi wyszukuje autor najprzód na 3 lewém żebrze najdalszy punkt granicy serca, pukając po linii równoległéj z mostkiem ku dołowi, a wzdłuż żebra poziomo ku mostkowi, i oznacza ten punkt literą *c*, poczém oznacza przez perkussyą podobnież za pomocą pozioméj i pionowéj linii punkt na 5 prawém żebrze i oznacza go literą *e*, a linia *ci* odpowiada stanowczo podstawie serca. Od *c* przeciąga linię pionową w myśli ku dołowi; a od *e* poziomą ku lewéj stronie, któreto linie przecinają się pod prostym kątem. Linia która przepoławia ten kąt prosty, przedłużona, przebiega przez koniec serca, a perkutując na téj linii ku lewemu na dół, spotyka się punkt *i* odpowiadający końcowi serca. Za połączeniem punktów *e*, *c*, *i* otrzymujemy trójkąt, którego bok *ec* odpowiada ścisle podstawie serca, bok *ci* długości komórki lewéj, a bok *ec* długości prawéj komórki; liczne wymierzania przekonywały go, że szerokość podstawy serca wynosi u dorosłych 7—9 cm., długość lewéj komórki 7,5—10, a prawéj 10—12 cm., któreto wymiary powiększają się u osób zbyt silnych i wysokich o 1—2 cm. Sposób ten perkussyjnego badania serca znajduje zdaniem autora najpożyteczniejsze zastosowanie kliniczne w różnych wypadkach chorób sercowych, przyczém zarzuca błędność dotychczasowéj zasadzie, jakoby w rozszerzeniu lewego serca powiększała się objętość serca w kierunku pionowym, a w rozszerzeniu prawego serca w kierunku poziomym. W ogóle praca ta odznacza się sumiennością, rzetelnością i dokładnością badania, a pożytek jéj praktyczny wykazać dopiero musi doświadczenie kliniczne.

Burresi przyjmuje także metodę de Giovannie'go oznaczenia serca z tą jednak zmianą, że punkt *e* przekłada on do górnego brzegu 6-go żebra, przezco zakreślony potém trójkąt zmienia się także bardzo,—a nadto wyszukuje jeszcze B. sposobem Concato'a dolną linię stłumienia serca na linii parasternal-

néj. Przy rozpoznawaniu chorób sercowych uwzględnia się zatem: długość (absolutna i względna) boków opisanego trójkąta,—odległość kątów: *e*, *c*, *i*, od linii środkowéj mostka,—dolna granica serca,—i wielkość kąta *i* (na szczycie serca);—na podstawie zaś wyśledzonych zmian wnioskuje się: z powiększenia odległości kątów *e*, *c* od linii środkowéj mostka, na rozszerzenie i powiększenie prawéj komórki serca (wada zastawki dwukończystéj, wzdęcie płuc), z powiększenia kąta *i*, zatem linii *ei*, na rozszerzenie i powiększenie komórek (szczególnie prawéj),—z przedłużenia linii *ci* czyli obniżenia kąta *i*, na powiększenie komórek zwłaszcza lewéj,—z obniżenia dolnego brzegu serca w rzeczonéj linii parasternalnéj na rozszerzenie i przerost serca prawego, kiedy podwyższenie tego brzegu oznaczać ma przerost lewego serca.

Dla ułatwienia nader trudnego niekiedy orzeczenia, któremu stukowi serca (pierwszemu czy drugiemu t. zw. tonowi) odpowiada szmer w komórce słyszany, zaleca Jacobson użycie wynalezionego przezeń przyrządu, który przystosowany do tętnicy szyjowéj (Carotis), za pomocą dzwoneczka oznacza wzniesienie się tętnicy jednoczesne ze skurczem serca; autor wychodzi bowiem z przekonania, że równoczesne badanie uchem szmeru i palcem uderzenia tętnicy nie może dokładnego dać wymiaru czasu i sprowadzić chce badanie obydwóch na jeden zmysł słuchu. Przyrząd ten, w zastosowaniu bardzo łatwy (jak Marey'a sfygmograf) wyrabia *Recoss* w Królewcu.

Giese sprawdzał doświadczenia Bayer'a co do sposobu powstawania pierwszego stuku serca, przy znaczném ulepszeniu użytéj przez tamtego metody, mianowicie za pomocą wpuszczania wody do lewéj komórki przez ujście aorty, przyczém zastawka dwukończysta zamykała się odrazu i szczelnie. W chwili zwarcia zastawki, słyszano pod stetoskepem wyraźny stuk głuchy, ostro rozpoczynający się a nie wyraźnie zakończony, który jednak bynajmniéj nie zbliżał się podobieństwem do stuku pierwszego serca (powtarzane na 7 zwierzętach); dla próby wykonano drugie doświadczenie (z potrzebną zmianą warunków) na zastawkach aorty, gdzie także występował stuk, wszakże tu najzupełniéj równy drugiemu stukowi komórek, z czego wypada: że zwarcie zastawki dwukończystéj wywołuje w prawdzie stuk, który jednak nie stanowi jeszcze sam przez się tego, co nazywamy pierwszym stukiem w sercu,—gdy tymczasem drugi stuk pochodzi niewątpliwie od zwarcia zastawki półksiężycowéj aorty.

Nolet zajmował się zbadaniem powstawania szmerów w naczyniach, przy ulepszeniu metody dotąd używanéj, pod przewodnictwem Heynsius'a, i przyszedł do przekonania, któro stwierdza w ogólności zasady głoszone przez Weber'a, Thamm'a i O. Bayer'a. Przepuszczenie wody przez rurki jednostajnych wymiarów wywołuje szmer, jeżeli szybkość przepuszczanéj wody dojdzie do pewnego stopnia odpowiednio do danéj średnicy i gładkości powierzchni wewnętrznéj rurki; w rurkach zaś nie jednostajnéj średnicy — przy zwężeniu lub rozszerzeniu miejscowém tychże—występują szmery przy daleko mniejszéj szybkości przepuszczanego płynu; co więcéj, powstają one tak w miejscu rozpoczynającego się zwężenia albo rozszerzenia rurki, jako téż w punkcie kończącéj się zmiany średnicy; zródłem szmerów tu słyszanych nie jest zdaniem jego tarcie płynu o ściany naczynia, ale drganie i ruch samego płynu bieżącego.

W rozprawie Clifford Allbutt'a widzimy bardzo szczegółowy i troskliwy rozbiór szkodliwości zbyt utrudniających prac fizycznych na wywołanie zmian chorobowych w sercu i w większych naczyniach, których to wiadomości poczerpał autor przy obserwacyi robotników w hutach, górnictwie i t. p.—Clifford-Allbutt przychodzi do przekonania, że wysilające zatrudnienie fizyczne bywa bardzo częstym warunkiem wyzywającym cierpienia sercowe, które mniéj więcéj w tym porządku się wywięzują: rozszerzenie prawego serca potem lewego, przerost lewéj albo obydwóch komórek, chroniczne zapalenie aorty i jéj zastawek, niedomykalność zastawek aorty z następczym przerostem lewym; porządek ten zmienia się często przez wczesne pęknięcie błony

wewnętrznéj aorty albo wytworzenie się niedomykalności zastawek jéj; do najczęstszych zmian należy: rozszerzenie i przerost serca, a względnie do stanu ogólnego odżywiania i zachowania się płuc, występuje albo samo rozszerzenie albo wraz z przerostem. Jedynym środkiem zapobiegającym wspomnionym powyżéj licznym anatomicznym zmianom serca, jest dostateczne odżywianie ciała. Ponieważ przy zbyteczném natężeniu mięśni najbardziéj wysilają się ściany aorty, dla tego one najwcześniéj utracają sprężystość, przezco rozszerzają się, ulegają ateromatycznemu przeobrażeniu i wreszcie powstaje niedomykalność jéj zastawki, zwłaszcza u ludzi młodszych.—Śmierć spowodowaną bywa w takich razach przez zmiany następcze w organizmie, albo przez zmiany miejscowe sercowych ścian (co częściéj), podobnie także powstanie tętniaków miewa często źródło swe w zbyteczném wysileniu mięśni przy pracach fizycznych, albowiem wtedy przy ucisku gałęzi obwodowych, rozszerza się zbytecznie aortą, krew pcha się gwałtownie ku ścianom a w miejscu gdzie błona wewnętrzna przepęka, powstaje wypuklenie naczynia (najczęściéj u osób młodych). Niemniéj często zdaniem autora, zbyteczne natężenie mięśni daje powód do krwotoku płucnego, który w następstwie czasu bywa zródłem suchot płucnych.

Leuder zastanawiając się nad tém, co właściwie stanowi źródło dolegliwości chorych na serce, czy niedostatek tlenu czy kwas węglowy w niezwykłéj ilości nagromadzony, przechyla się ku przekonaniu, że głównym powodem zrazu jest kwas węglowy, co wraz z niedostatkiem tlenu wpływa szkodliwie na skład krwi i powołuje zwyrodnienie mięśnia sercowego etc. Stanowi temu zapobiegać wypada zdaniem L. przez dostarczanie choremu ozonu (przez wdéchanie) i tlenu; jakoż przytacza historyą jednego chorego, tym sposobem z pomyślnym skutkiem leczonego. Chory cierpiał od dziewięciu lat na niedomykalność zastawki dwukończystéj z przerostem i rozszerzeniem komórki prawéj, powiększeniem komórki prawéj, powiększeniem wątroby, bezdechem w wysokim stopniu, z puchliną ogólną. Użycie naparstnicy powodowało nieregularność tętna, utratę apetytu, uszczuplenie ilości moczu; zalecono codzień wdéchać 8—10 stóp kubicznych tlenu a wewnątrz *Natrum bicarbonicum*. Po 11 dniach takiego postępowania zmienił się stan o tyle, że apetyt się polepszył, mocz wydzielał się obficie, puchlina pomniejszyła się w jamie brzusznéj i kończynach, tętno wypełniło się, wystąpiły obfite poty. Odtąd używał chory codzień po 2 stóp kub. tlenu lekko ozonizowanego a po 4 obojętnego. Po dalszych 14 dniach puchlina skóry ustąpiła zupełnie w jamie brzusznéj, pozostawiając zaledwie ślad cieczy, przy uczuciu dobrego całkiem mienia i przy najlepszém wyglądaniu, bez zmiany jednak wymiarów wątroby. Chory ten umarł w rok potem po dwu-miesięcznéj poprzednio puchlinie.

Duszność trapiąca nader często w nocy chorych sercowych, była przedmiotém starannego rozbioru ze strony Habershon'a, który rozróżnia w cierpieniu tym trzy rodzaje: w jednych wypadkach przyczyną tego jest osłabienie czynności serca pochodzące z niedokrewności albo z nagłego zboczenia czynności nerwowéj, przyczém ruchy serca są słabe i niemiarowe. Leczenie u tych chorych polega na użyciu żelaza w połączeniu z środkami narkotycznymi (Opium, Chloral i t. p.). W drugim rodzaju duszność wywołaną bywa wadą zastawki dwukończystéj i zastojem w krążeniu płucném przy przepełnieniu prawego serca; dolegliwość w tym razie usuwają środki merkurjalne w małéj ilości podawane, leki moczopędne i przeczyszczające, które wydzielają stolce wodniste. W ostatnich z resztą wypadkach duszność jest następstwém upośledzonéj czynności serca przy osłabieniu mięśnia sercowego, i naruszeniu równowagi pomiędzy czynnością serca i płuc; dla ulżenia duszności zalecać należy tu podniecające leki narkotyczne: chloroform, wyskok, senega, amoniak, Canabis indica; obok tego podawać także można z dobrym skutkiem naparstnicę w połączeniu z żelazem.

Przy zalecaniu naparstnicy w chorobach sercowych podaje Foster następujące bardzo sumiennie obmyślane i krytycznie rozebrane rady, oparte na przekonaniu, że działanie tego środka objawia się: w pomniejszeniu liczby ude-

rzeń serca, we wzmocnieniu ruchów jego i napięcia tętnic, i w uregulowaniu tętna poprzednio nieregularnego. Względnie do rozmaitych rodzajów chorób sercowych, stawia autor następujące wskazania przy użyciu naparstnicy: w niedomykalności zaostawki aorty; środek ten zwalniając ruch serca, szkodzić tylko może w rzeczotnéj formie patologicznéj, albowiem przedłuża czas trwania pierwotnéj fali krwi z aorty; użycie jego może być pomocném jedynie przy zbytecznych zmianach kompensacyjnych jako: w nadmiernym ruchu serca, w nawałach, krwotoku z nosa, bólu głowy i t. p., zawsze jednak w małéj dawce. Zwężenie ujścia żylnego; w tym razie mamy zadanie wzmocnić siłę serca popędową i przedłużyć czas dla przejścia krwi do komórki lewéj;—taką właśnie jest władza naparstnicy, i podawać ją należy zawsze, gdzie powiększenie prawéj komórki i lewego przedsionka nie wystarcza do wyrównania krążenia, zwłaszcza przy nieregularności tętna i objawach zastoju w płucach; w ostatnich okresach tego cierpienia, przy stłuszczeniu ścian sercowych, nie można także spodziewać się pomocy od naparstnicy gdzie skuteczność jéj powiększa się przez niewielkie upusty krwi. Niedomykalność zastawki dwukończystéj zrównoważoną być może tylko przez wzmocnienie czynności komórki lewéj; z tego powodu naparstnica jest wskazaną, przy upośledzeniu ruchów lewego serca, i zbyt pośpiesznych i nieregularnych ruchach serca, kiedy mięsień serca jeszcze prawidłowy. Zwężenie ujścia aorty kompensuje się tylko przez dokładne kurczenie się lewéj komórki, z czego wypada, że przy prawidłowych ścianach serca, użycie leku jest zbyteczne, zaś przy zwyrodnieniu jego środek nie okaże najmniejszego skutku. W powikłanych wadach serca, wypada działać głównie na wadę przeważającą, i żadnego nie oczekiwać skutku, jeżeli ściany serca uległy zwyrodnieniu; w ogólności działanie naparstnicy można nazwać wtedy tylko pomyślném, jeżeli w czasie użycia jéj ilość moczu się wzmaga, a przynajmniéj utrzymuje się na stopniu przez ten środek sprowadzony.

Z udzielonych w kongresie okulistów w Heidelbergu przez O. Becker'a wiadomości co do tętnienia w siatkówce oka przy niedomykalności aorty, pokazuje się: że we wszystkich wypadkach téj choroby niepowikłanych, występuje powyższe tętnienie i to tém wyraźniéj, czém wybitniejszym jest przerost lewéj komórki; tylko przy wysokim stopniu niedokrewności i stłuszczeniu serca, tętnienia widzieć nie można. W tętnie siatkówki odbija się częstość uderzenia serca, rozszerzenie i przedłużenie tętnicy.

1. *Sprawa zakrzepowa i zatorowa.*

Luneau podaje nader zajmujący opis wypadków zatkania tętnicy kręgowéj: w jednym u 68 l. kobiety wystąpił na 5 miesięcy przedtém napad apoplektyczny, z którego chora wyzdrowiała. W dniu przyjęcia choréj, uczuła ona nagle trętwienie strony lewéj, przyczém utraciła władzę mówienia. Stan choréj był następujący: niezupełne porażenie nerwu twarzowego lewego, niezupełne porażenie połowicze ruchu po stronie lewéj z mierną nadczułością, zupełny brak głosu i możności połykania, przy zachowaniu władz umysłowych; język skrzywiony ku stronie lewéj, ruch jego upośledzony; skrzydła podniebienia nieczułe; mięśnie gardzieli bezwładne; moczenie mimowolne. Przy oględzinach zwłok (śmierć nastąpiła 7 dnia) wykryto: tętnica zasadowa mózgu i kręgowa prawa ateromatyczne ale swobodne; koniec górny tętnicy kręgowéj lewéj (*art. vertebralis*) zatkany białawym skrzepem krwi, tudzież tętnice móżdżku dolne i tylne; odpowiednia część rdzenia pacierzowego i móżdżku (niektórych miejsc po str. lewéj) przedstawiała zmiękninie bezkrwiste; przyczyna zatoru (który zdaniem autora sprowadził zatkanie) wyśledzić się nie dała.—W kilka tygodni potém wstąpił do szpitala mężczyzna 63 letni, nałogowy pijak, który nagle dostał wymiotów obok niemożności połykania i ogólnego osłabienia; przytomność umysłu zachowana w zupełności, wesołość; ruch skrzydeł podniebieniowy prawidłowy; drżenie koń-

czyn górnych, nadczułość dolnych; przy staniu chwiejność i skłonność do upadnienia ku lewéj stronie. Przy obejrzeniu zwłok (chory umarł nazajutrz po przyjęciu) okazało się: zastawki serca zgrubiałe, ateromatyczne, tętnice zasadowe mózgu bardzo ateromatyczne; tętnica lewa kręgowa w oddaleniu jednego centymetra od ujścia jéj do tętnicy zasadowéj zatkana w zupełności żółtawym skrzepem.

Thompson wyraża zdanie, że gwałtowne wysilenie fizyczne może spowodować nagłe rozszerzenie serca, bez żadnych do tego zkąd inąd powodów anatomicznych poprzednich. Dla stwierdzenia swojego przekonania, przytacza kilka opisów chorób, z których jednę tylko przytaczamy dla rzadkości przebiegu klinicznego i niezwyczajności anatomicznych, pomijając inne, w których bezpośredniego związku z zapowiadaném twierdzeniem upatrzyć trudno: zdrów poprzednio 28 letni wyrobnik zachorował nagle po dźwignięciu wielkiego ciężaru, poczuwszy silny ból w okolicy serca i w lewém ramieniu, czemu towarzyszyły obfite poty. Siedm dni jednak oddawał się jeszcze pracy, zanim wymioty i ciągle wzrastający ból serca nie zmusił go do szukania pomocy w szpitalu; do wspomnionego bólu i wymiotów przyłączył się jeszcze ból w brzuchu; tętno nieregularne, słabe. Badanie wykryło znaczne rozszerzenie serca i głośny dmuchający szmer nad całém sercem; koniec serca pomiędzy 6—7 żebrem; wątroba powiększona, śpiączka, śmierć trzeciego dnia. Na zwłokach znaleziono: przekrwienie wszystkich organów, serce bardzo rozszerzone, ściany komórek ścieńczone, na przedsionkach gdzieniegdzie przeświecające; ujścia żylne bardzo rozszerzone, tak, że w lewe wchodzi łatwo 5 a w prawe 6 palców; mięsień sercowy miękki, stłuszczony.

2. *Choroby wsierdzia.*

Treścią rozprawy Rud. Meyer'a jest zapalenie wsierdzia wrzodziejące *(Encarditis ulcerativa)*, opracowane bardzo starannie we wszystkich częściach, tak pod względem klinicznym jako i patologicznym. Cechą anatomiczną wspomnionego cierpienia jest szybki rozpad zapalenia zajętéj tkanki, i nader wczesne przeobrażenie zwrotne zapalnego tworu. Fenomenologią, wziętą z zestawienia 30 wypadków téj choroby, opisuje autor w głównych zarysach tak: śród zupełnego zdrowia, albo po nagłém zaziębieniu się, a najczęściéj w przebiegu cierpienia reumatycznego stawów wielorakich, występuje gorączka charakteryzująca się wysokiém podniesieniem temperatury, nieprawidłowością biegu, zwolnieniami obok częstych dreszczów, ciężkiemi przypadłościami nerwowemi i niezwykłym upadkiem sił, co razem daje przekonanie o zakażeniu krwi. Obraz choroby przybiera pozór ropnicy, tyfusu albo zimnicy w miarę tego, jakiém jest trwanie gorączki, pojawienie się dreszczów, miarowość przepuszczeń, siła przypadów nerwowych; w późniejszym zaś czasie, przy bardzo znacznym upadku sił i nader licznych zboczeniach czynnościowych, choroba staje się podobną do wysokiego stopnia wszystkich chorób zakaźnych jak: tyfus, septicaemia, pyaemia, ostre wysypki i t. p. Zazwyczaj stoją przypady ze strony krążenia krwi na drugim planie, tak co do pory wystąpienia ich jako też co do natężenia, jako: nieprawidłowy rozdział krwi, zostaje w obwodowych częściach ciała, duszność, uczucie próżności w okolicy serca, których miejscowemi przypadłościami w płucach i w sercu wytłumaczyć nie można; często pojawiają się późno dopiero i nieznacznie przedmiotowe znaki cierpienia serca. Podobnie zatarte i niestanowcze są objawy następcze w innych narządach, a mianowicie: zboczenia w trawieniu, silne biegunki, żółtaczka, krostkowe wysypki na skórze i bł. śluzowych, zmiany w wydzielaniu moczu; w niektórych wypadkach znowu występowały one tak wybitnie, że łudziły pozorem cholery, zaniku wątroby albo ostréj wysypki, kiedy w większéj części wypadków nie pojawiały się wcale. Stateczną tylko cechę stanowiła zawsze rozmaitość objawów gorączkowych tak, że przebieg jéj nigdy naprzód oznaczyć się nie daje, i tylko to jest pewném, że zakończenie choroby jest zawsze śmiertelne, co sprowadzoném bywa

najczęściéj ogólném wyniszczeniem gorączkowém, rzadziéj niedostatecznością czynności serca, a najrzadziéj zatorowém zatkaniem ważnych organów. Bardzo dokładnie rozbiera autor stosunek wrzodziejącego ostrego zapalenia wsierdzia do przyostrych spraw i chronicznych w tém miejscu występujących, które również pociągają za sobą utratę substancyj, narośle, pokłady włóknikowe, a nawet i przypadłości zatorowe, których różnica jednak od ostrych jest znakomita i polega na tém: że w zapaleniu ostrém wrzodziejącém, nad całym zbiorem objawów panuje gorączka, kiedy w przyostrych i chronicznych gorączka przyłącza się tylko przy sprawach metastatycznych a w całym przebiegu wcale jéj nie bywa;—ostre zapalenie powoduje zatory małe, liczne, zmiany tkankowe rozlane w różnych organach, liczne krwotoki, obrzmienie śledziony i t. p. a w chroniczném najczęściéj znaki zatorów większych; nakoniec kiedy w sprawie ostréj oderwane biegiem krwi cząstki tkanki zniszczonéj wywołują działanie chemicznego drażnienia podobne do ropy, to w chronicznych kruszynki te sprawiają następstwo działania po prostu mechanicznego. Zdaniem autora sprawa ostra zapalenia wsierdzia zbliża się najbardziéj do ropnicy; w komórkach bujających tkwi tu właściwy pierwiastek pyrogenetyczny (wzbudzający gorączkę) przy świeżém oderwaniu ich od miejsca macierzystego, a zbywa im na téj własności jeżeli pozostają w połączeniu z tkankami (jak to ma miejsce w zapaleniach chronicznych); własności pyrogenetycznéj nie posiadają także cząstki tkanek w okresie przeobrażenia zwrotnego; przechodzenie świeżo zapalnych kruszynek do krwi. wywołuje gorączkę z przypadami nerwowemi, zmianę miąższową w organach (jak we wszystkich chorobach zakaźnych), i liczne przerzuty przez zatory włosowate. Przyczyny wywołujące ostre zapal. wrzodziejące, leżą w tych samych warunkach co i przyczyny zap. chronicznego: reumatyzm stawowy, tyfus, wysypki ostre; forma wrzodziejąca rozwija się łatwiéj dlatego, że ona spotyka zazwyczaj już błonę chorą, jest przeto sprawą złośliwą, wyrabiającą się na przygotowanym już gruncie poprzednio chroniczną formą zmienionym. Leczenie choroby zwykle śmiertelnéj, wymaga użycia chininy, kwasu siarkowego, okładów zimnych, naparstnicy, morfiny etc.

W nader zajmującym wykładzie M. Peter'a o niedomykalności zastawki aorty, spotykamy trafne uwagi nie obojętne dla publiczności lekarskiéj. Po treściwém zestawieniu fenomenologii rzeczonéj choroby (szmer diastoliczny, tętno skokliwe, tętnienie szyjne etc), zaznacza autor, że dotąd mało bardzo zwracano uwagi na stan saméj aorty w formie klinicznéj niedomykalności, która jednak niedomykalność częściéj, zdaniem jego, pochodzi od zmienionéj chorobowo ściany aorty, aniżeli od chorób zastawek jej (wsierdzia); dowodem twierdzenia tego mają być objawy towarzyszące niedomykalności, które wszakże wyprowadzić należy od zmian saméj aorty, jako: ból w tyle odpowiadający mostkowi, dusznica sercowa (*angina pectoris*) i nagła śmierć. Na zasadzie swojego twierdzenia rozdziela autor wypadki niedomykalności aorty na dwa rodzaje t. j. na te, w których istnieje obok niedomykalności choroba samego naczynia aorty, i takie, gdzie aorta zupełnie zdrowa. Powikłanie niedomykalności z chorobą naczynia, nierównie częstsze od drugiego rodzaju, polega na przeobrażeniu ateromatycznem aorty i zapaleniu jej ścian, które to powikłanie wywołuje wspomniony ból tylny, dusznicę sercową (za współudziałem splotu sercowego) i rozmaite zboczenia w odżywianiu innych organów. Warunkami powodującymi niedomykalność aorty z powikłaniem są: wiek zgrzybiały, opilstwo, choroba artrytyczna,—sama zaś niedomykalność wyrabia się pospolicie przy reumatyzmie etc.; współcierpienie aorty rozpoznaje się przy obecności rzeczonego bólu, dusznicy, po ateromatycznych tętnicach obwodowych, zmianie pulsu i po obwódce białéj (starców) na rogówce, objawach artrytycznych etc.—Śmierć nagła kończąca częstokroć przebieg niedomykalności aorty, ma źródło swe w cierpieniu ścian aorty, jakto widzimy na mnóstwie wypadków nagłéj śmierci przy dusznicy sercowéj (biorącéj początek w ateromatycznem przeobrażeniu aorty i tętnic wieńcowych), przy chorobach aorty (bez pęknienia jej) i niedomykalności jej (gdzie wykazano wszędzie zmianę ścian),—co ma ważne znaczenie przy rokowaniu w niedomykalności aorty. Zwra-

cając się nakoniec do uzupełniającego przerostu lewéj komórki (*hypetrophia compensatoria*), towarzyszącego niedomykalności, oświadcza autor, że przerost ten nie można poczytywać za pomyślne wynagrodzenie upośledzonego krążenia, ale przeciwnie za szkodliwe i grożne powikłanie. Kompensacya, mówi on, zależy na wzmocnieniu czynności i siły ruchów serca, powstającém zawsze, gdzie ciśnienie w systemacie tętniczym się pomniejsza (to samo w niedomykalności aorty); wzmocnienie to jednak ma dwojakie znaczenie w biegu choroby: z jednéj strony powiększa sprawę odżywiania mięśnia i wytwarza przerost, zdrugiéj sprowadza zniżenie jego i wyczerpanie siły serca (asystolia); stopień przerostu serca zatem, wskazuje nam miarę naruszenia zastawek, czas trwania choroby i stopień oddziaływania jej na mięsień sercowy. (W tém miejscu niech nam wolno będzie zrobić tę uwagę autorowi Peter'owi, że jakkolwiek słuszność zdania jego pod pewnym względem każdy uznać musi, mimoto nie ulega wątpliwości, że przerost serca w chorobie ujścia aorty, w pewnym okresie zwyczajnie długo przeciągającym się, bardzo ważny i korzystny wywierać musi wpływ na ogólne krążenie, pomagając do popędzenia mniéj więcéj dostatecznéj ilości krwi do naczyń obwodowych, bez czego wysoko rozwinięta niedomykalność aorty musiałaby koniecznie daleko prędzéj sprowadzić ważne następstwa, a mianowicie niedokrewność mózgu; rzeczą jest również niewątpliwą, że po przejściu pewnego okresu—którego granicy oznaczyć ogółowo nie podobna, ale którą doskonale widzieć można u każdego chorego tego rodzaju—kiedy niedostateczny, pomimo silniejszego działania serca, dowóz krwi tętniczéj wywołał wreszcie konieczne upośledzenie odżywiania w organach, zwłaszcza w ośrodkach nerwowych, że wtedy mówię, ta sama zmiana w odżywianiu mięśnia sercowego, rozwija się szybko, szybciéj zapewnie jakby to się działo bez przerostu serca, i przyśpiesza a raczéj powoduje śmiertelne zakończenie choroby. Świeżo bardzo mam w pamięci chorego z niedomykalnością aorty i z wielkim przerostem serca lewego, który pod mojem okiem utrzymywał się w stanie względnego wprawdzie ale dostatecznego stanu zdrowia przez 5 lat—i skończył śród objawów stłuszczenia serca i asystolii, któryby jednak przy szkodliwości przerostu serca przez Peter'a przypisywanéj, tak długi czas żadnym sposobem utrzymywać życia nie mógł). Dla zapobieżenia złym następstwom w niedomykalności aorty doradza autor użycie środków ku ulżeniu pracy serca (naparstnica, małe upusty krwi, środki czyszczące i moczopędne, spokój) i wzmocnieniu jędrności naczyń (pocieranie ciała, zimne okłady i t. p.); w wypadkach powikłania choroby ze zmianą w ścianie tętniczéj, leczenie nie zostawia żadnéj nadziei.

Riegel zauważył u jednego chorego z niedomykalnością aorty, dostrzeżone przez Duroziez'a zjawisko podwójnego stuku w tętnicy udowéj (w wypadku R. podwójny stuk był w obu tęt. udowych), i zgadza się z Traube'm, że ono świadczy o wysokim stopniu niedomykalności, a powstaje przez silne, szybkie wahania napięcia ścian tętnicy. Obok wysoko rozwiniętéj niedomykalności aorty, potrzeba jeszcze wedle Riegel'a do wytworzenia rzeczonego zjawiska, prawidłowego stanu sprężystości ścian naczyniowych i znacznego przerostu lewéj komórki, z któréj to przyczyny nie występuje ono u osób starszych i przy ateromatycznéj degenaracyi tętnic, niemniéj przy stłuszczeniu serca. Zjawisko to ma większe znaczenie, jeżeli występuje bez naciskania (nawet lekkiego) stetoskopem tętnicy badanéj.

W obszernéj rozprawie Const. Paul'a zajmuje się autor zwężeniem tętnicy płucnéj na zasadzie 27 wypadków, po większéj części cudzych, z czego wyjmujemy następujące wyniki: tętnica płucna ulega zmianom nie tylko w życiu płodowém ale i zapłodowém. Główną chorobą, jaka wydarza się na niéj jest: zwężenie, które występuje po zrośnieniu zastawek i zwężeniu ujścia w skutek zapalenia wsierdzia, na poziomie zastawek półksiężycowych,—albo w skutek zapalenia mięśnia sercowego na poziomie *coni arteriosi;* po za miejscem zwężoném spotykamy zawsze rozszerzenie tętnicy; zwężeniu tętnicy towarzyszy zawsze prawie przerost prawéj komórki. Głównym objawem zwężenia tętnicy płucnéj

jest szmer dmuchający, najwyraźniejszy na miejscu wyjścia tętnicy z serca, rozciągający się za biegiem jéj; śmierć nie towarzyszy téj chorobie.

Barth zebrał 24 wypadków (w Bull. d. l. Soc. anatom.) w ciągu 40 lat samowolnego pęknięcia serca; dwa razy w liczbie promieniowéj zdarzyło się to u osób niżéj 60 lat, 17 razy pomiędzy 70—80 r. życia; przyczyną powodującą było często: gniew, obfity obiad, upojenie wyskokowe, natężenie mięśni, 5 razy natężenie przy oddawaniu stolca. We wszystkich wypadkach pęknięcie miało miejsce w ścianie lewéj komórki; w jednym wypadku serce miało być zupełnie z resztą zdrowe, oprócz ateromatycznego zwyrodnienia tętnic wieńcowych i znacznych zmian w saméj aorcie; najpospoliciéj było stłuszczenie serca, krwotoki przestworowe i zmiana zabarwienia serca ze zmięknieniem, prawdopodobnie zapalnéj natury. Pęknięcie serca następuje zapewne w chwili skurczu jego i rzadko sprowadza śmierć natychmiastową, znane są bowiem przykłady, gdzie omdlenie, duszność, gwałtowny ból serca i t. p. wyprzedzały śmierć o 8 godzin, niekiedy 11 dni; śmierć następuje nie wskutek utraty krwi ale przez ugniecenie serca krwią wynaczynioną. Leczenie, jak łatwo zrozumieć, nie może tu mieć miejsca, a zadanie lekarza ogranicza się tylko do środków profilaktycznych.

Przeciwko nerwowemu kołataniu serca zaleca Nunneley obok środków hygjenicznych i dyetetycznych ogólnych, głównie żelazo, a w razie nieskuteczności tego: arszenik, podskórne wstrzykiwanie morfiny, noszenie plastru z Belladonny, galwanizacyą i zalecany przez Waller'a ucisk nerwu błędnego i sympatycznego na szyi. W téj saméj chorobie doradza Mazza użycie chininy w połączeniu z zelażem lub z Magisterium Bismuthi.

Da Costa podaje szczegółowy opis najpierwiéj przez niego zaobserwowanego cierpienia na przeszło 300 żołnierzach amerykańskich, nazwanego przezeń „irritable heart". Choroba ta rozpoczyna się zazwyczaj objawami gastrycznymi, biegunką i t. p. poczém pojawia się: ciężkość w oddychaniu, zawrót, bicie serca, ból piersi, osłabienie, co wszystko, pomimo pozornie dobrego wyglądania czyni żołnierza niezdolnym do pełnienia obowiązków; głównym przypadem bywa tu chorobowa drażliwość serca, która się też najdłużéj utrzymuje, a niekiedy prowadzi nawet do zmian somatycznych serca np. do przerostu. Bicie serca występuje zwykle napadami, niemniéj także ból w sercu, który często bywa gwałtowny, przeszywający; tętno spieszne od 100—140, twarde, krótkie (jak się autor wyraża); duszność prawie statecznie się pojawia, najwyraźniéj przy biciu serca, prócz tego liczne przypadłości nerwowe (zawrót, bezsenność, ból głowy), i gastryczne. Z rzędu znaków fizykalnych zaznacza autor tylko niewyraźne, często rozdwojone stuki serca, rzadko szmery t. zw. nerwowe. Do warunków nosogenicznych zalicza C. poprzedzające gorączki, biegunkę, wysilającą służbę wojskową, mianowicie przeciągłe marsze, a usposabia do powstania choroby: nadużycie tytuniu, obfita utrata nasienia, i t. p. Istota choroby spoczywa zdaniem autora w zboczeniu czynności nerwowéj i następowéj drażliwości serca. Przy leczeniu zwraca C. główną uwagę na spokój, wypoczynek w łóżku, następnie zaleca naparstnicę, zwłaszcza w pierwszych okresach bez przerostu,—*Aconitum* w powikłaniu choroby z przerostem serca,—*Veratrum viride*, a za bardzo skuteczną poczytuje Belladonnę, mianowicie przy nieregularném uderzaniu serca; przebieg choroby bywa zazwyczaj długotrwałym.

3. *Choroby naczyń krwionośnych.*

Obserwowany w klinice Traube'go wypadek niedomykalności zastawki aorty, dał powód profesorowi do ogłoszenia kilku ważnych postrzeżeń patologicznych i swoich nowych myśli o stwardnieniu tętnic (Arteriosclerosis), które w streszczeniu czytelnikom podać zamierzamy: 30-letni leśny przyjęty został do kliniki z przypadłościami: niedomykalności aorty, rozszerzenia komórki

lewéj i prawéj, wysięku w opłucnéj prawéj, i w kilka dni zakończył życie. Oprócz wspomnionych, za życia rozpoznanych zmian, znaleziono na zwłokach: rozszerzenie aorty wstępującéj, ściany jéj nie zgrubiałe; łuk aorty prawidłowy; w miejscu przyczepienia przewodu Botali'ego, zupełne zwężenie aorty z niezwyczajném zgrubieniem i zwapnieniem ścian; w zwężonéj tętnicy przejście tak wązkie, że tylko cienka przecisnąć się może zonda; powyżéj i poniżéj zwężenia bardzo znaczne stwardnienie w postaci zbitych, po części zwapniałych płatków; odpowiednie gałęzie boczne (art. thoracicae, mammariae, epigastricae i t. p.) niezmiernie rozszerzone; część piersiowa aorty niemal prawidłowa, część brzuszna i tętnice biodrowe stosunkowo wązkie.

Przy epikryzie nad tym wypadkiem zastanawia się Traube najprzód nad powstaniem niedomykalności aorty, którą wyprowadza z podwyższonego napięcia ścian i powolnego rozszerzenia łuku aorty i ujścia jéj; powodem tego było może wysilające natężenie mięśni w danym przypadku; przy téjto sposobności podaje bardzo trafne rady dla chorych sercowych, co do ich zachowania się dyetetycznego: osoby takie nie powinny zbytecznie unikać wszelkich prac fizycznych, albowiem ruch mięśniowy pobudza odżywianie także w mięśniu sercowym i ułatwia tem samém wytworzenie się wymaganéj kompenzacyi, o czem przekonywa go doświadczenie, że mierny ruch systematyczny (odpowiednia gimnastyka i przechadzki) utrzymuje chorych w stosunkowo lepszym stanie, aniżeli zupełna bezczynność. Zwracając się do wykrytéj na zwłokach sklerozy tętniczéj, usiłuje prof. wytłumaczyć powstanie jéj zupełnie nowym sposobem, przyrzucając dotychczasowym teoryom, że żadna z nich nie jest w stanie wyjaśnić chorobę we wszystkich jej stosunkach anatomicznych i klinicznych, ani nawet ta, która przyjmuje za źródło zapalenie błony wewnętrznéj (Endarteriitis). Mniema on, że we wszystkich przypadkach stwardnienia, gdzie na wywięzanie się jego wpływają warunki mechaniczne (faktycznie najczęstsze), stwierdzić można zwolnienie krążenia krwi, nawet tam, gdzie skleroza przyłącza się do podniesionego napięcia w układzie naczyniowym np. w tętnicy płucnéj, w którymto razie pojawia się stwardnienie przy upośledzonym odpływie krwi z żyły płucnéj, albo u pijaków, gdzie podwyższone napięcie w układzie tętniczym tłumaczy się skurczeniem małych naczyniek, będącém jednocześnie przyczyną zwolnienia biegu krwi. Przy upośledzonéj w ten sposób szybkości krążenia, zwalnia się bieg krwi w wielkich tętnicach w blizkości serca położonych (zwłaszcza w chwili roskurczu), mniéj więcéj podobnie do tego stopnia, jaki uważamy w sprawie zapalenia; w następstwie tego nagromadzają się w obwodowéj warstwie ciałka białe i przyczepiają się w części łatwo do wewnętrznéj błony naczynia, dając znowu następnym sposobność do nowego przylegania; ciałka te przenikając warstwę nabłonka wchodzą do układu kanalikowego błony wewnętrznéj, gdzie się daléj posuwają; przyszedłszy w końcu do spoczynku zamieniają się na te ciałka wrzecionowate i gwiazdkowate, które poczytujemy za źródło nowotworzenia tk. łącznéj. Dalszy stan tych tworów nowych zależy od sposobu odżywiania ich: przy niedostatecznym stopniu odnowy rozwija się sprawa zwrotna t. j. stłuszczenie lub zwapnienie. Dla poparcia swojego przypuszczenia przytacza autor fakt, że w tętnicach szyjnych, skleroza pojawia się nierówno rzadziéj, jak w tętnicach mózgowych, z powodu właśnie, że szybkość krążenia w tych ostatnich jest daleko mniejszą jak w pierwszych. Jako wyraźny dowód swojego przypuszczenia widzi autor w opisie ostrego zapalenia tętnicy podanym przez Ranvier'a i Cornil'a (Arch. d. physiol. I), gdzie ciałka białe, jakoby zatrzymane zostały na drodze przechodzenia ich do błony wewnętrznéj tętnicy.

Balfour opisuje 4 wypadki, w których wszystkie objawy kliniczne przemawiały za obecnością tętniaka w aorcie (guz tętniący ze szmerem systolicznym lub podwójnym na zasadzie serca etc.), a gdzie pomimoto oględziny pośmiertne wcale nie wykazały tętniaka, tylko albo skurczenie płuc, albo wady zastawek serca i t. p. Nie mogąc w streszczeniu podać wszystkich uwag bardzo trafnych, co do niezwalczonych niekiedy trudności w rozpoznaniu tętniaka aorty

i w rozróżnieniu ich od innych zmian anatomicznych, zaznaczymy tylko ogólną przestrogę diagnostyczną zamieszczoną przez autora w końcu rozprawy, t. j.: że rozpoznania na tętniak aorty stawić nie można, gdzie niedostaje przypadów świadczących o gnieceniu części okolicznych, i gdzie pulsacya guza jest mniej silną od siły rzutu serca.

Stokes podaje do wiadomości zajmujący pod względem diagnostycznym wypadek obserwowany w Meath-Hospital: kobieta 31-letnia przedstawia stan następujący: sinica, puchlina ogólna, żyły rozszerzone, zatrzymanie moczu, duszność bardzo znaczna; wymiary tępego odgłosu serca powiększone, rzut serca na rozległéj przestrzeni; wyraźne tarcie roskurczowe u zasady serca (u szczytu niema go), i nadto szmer przy skurczu i roskurczu także u zasady, zkąd posuwa się po aorcie; u szczytu serca dmuchający szmer systoliczny. Na 10 dni przed śmiercią znika nagle roskurczowy szmer i tarcie na zasadzie, a skurczowy robi się miękkim dmuchającym, zaś na szczycie serca występuje także szmer roskurczowy obok dźwięcznego systolicznego; stan ten zmienił się po trzech dniach na dawniejszy poprzednio opisany. Na zwłokach znaleziono: powiększenie serca, komórka lewa bardzo przerosła i silnie skurczona; ujście lewe żylne prawidłowéj wielkości, zastawki nieco zgrubiałe ale domykające; aorta tuż nad komórką bardzo rozszerzona, ateromatyczna; z przedniéj jej ściany występował tętniak wielkości jaja kurzego, wypierający na bok tętnicę płucną i prawe uszko serca; tylna ściana tętniaka łączyła się z jamą prawéj komórki przez otwór grubości pióra gęsiego, z czego wynika prawdopodobnie, że powracająca fala krwi z tętniaka do prawéj komórki była powodem owego tarcia słyszanego u zasady serca przy roskurczu, chorobę zaś stanowił tętniak żylakowaty *(Aneurysma varicosum)*.

Lincoln donosi o pomyślnym skutku leczenia jednego tętniaka aorty, który na przodowéj ścianie klatki występował w postaci guza 6½′ wysokiego, przy pomocy elektrolizy sposobem Ciniselli'ego; tętniak po 3 krotném zastosowaniu rzeczonéj metody (porównaj Przegląd za r. 1870), nie powiększał się daléj: tętnienie, szmer i drżenie pomniejszyły się, tętno opadło ze 120 na 90; chory zostaje pod obserwacyą.

Murchison ogłasza historyą chorego z tętniakiem aorty piersiowéj i brzusznéj, która o tyle jest pouczającą, że za życia towarzyszyły chorobie przypadłości najzupełniéj pozorujące obecność raka w jamie brzusznéj z następowém zapaleniem otrzewnéj, przy zupełnym braku objawów tętniaka. Chory 42 l. stangret zachorował nagle przed 9 miesiącami a umarł śród przypadłości chronicznego zapalenia otrzewnéj. Przy badaniu zwłok wykryto ogromne tętniakowe rozszerzenie aorty w dolnéj części piersiowéj i brzusznéj na całéj przestrzeni aż do gałęzi tętnicy śródjelitowéj górnéj. Zestawiwszy oględziny pośmiertne z przebiegiem choroby za życia, przychodzi autor do przekonania: że tętniak wytworzył się bez żadnych przypadłości; w dniu 1 Stycznia (odkąd chory liczy nagły początek choroby) nastąpiło przerwanie tętniaka powodujące omdlenie, wylanie krwi do tylnego śródpiersia *(mediastinum)* i pod błonę opłucną, w skutek czego wywiązało się zapalenie płuc i opłucnéj; ucisk tętniaka sprowadził nadkruszenie kręgów, powodujące ciągły ból w krzyżach; w Sierpniu przepękł tętniak ku dołowi a wylanie i ucisk krwi sprowadziły chroniczne zapalenie otrzewnéj, któremu uległ chory w Październiku.

Crips obserwował chorego, który po dłuższem cierpieniu na bicie serca, a w ostatnim roku na plucie krwią (prawdopodobnie, zdaniem autora, były to wymioty krwawe), umarł nagle po trzech miesiącach. Na zwłokach znaleziono osierdzie wypełnione krwią; na korzeniu aorty guz wielkości orzecha włoskiego t. j. tętniak jednéj większéj gałęzi tętnicy wieńcowéj, wyrastający pomiędzy korzeniem aorty i prawém uszkiem serca; w tętniaku był otwór, zkąd pochodziła krew znajdująca się w jamie osierdzia; tętnica wieńcowa serca (*a: coronaria)* miernie ateromatyczna. W końcu zestawia autor 12 wypadków innych na

stwierdzenie, że tętniak tętnicy wieńcowéj nie należy do bardzo rzadkich wypadków, jak powszechnie mniemają, i że on po przepęknięciu wylewa się zawsze w jamę osierdzia.

Gay wprowadza do nosologii dwie nowe formy chorobowe, z których jednę polegającą na umniejszeniu gałązek (tak co do liczby jako i objętości) pochodzić mających od żyły podskórnéj udowéj (*vena saphena*), nazywa „*hypovenosity*“,—a drugą, gdzie przeciwnie rzeczone gałązki mnożą i powiększają się, zowie „*hypervenosity*.“ W wypadkach ostatniego rodzaju, zacierają się zarysy kończyny, mięśni jéj i t. p., skóra przybiera barwę ciemną, kończyna staje się twardą, ścięgnistą, bolesną przyczém utraca prawidłową ruchliwość mięśni. Żyły zacierają się również, pozostawiając po sobie zaledwie ślad w wązkich, błękitnych kreskach, rzadko kiedy z małemi żylakami.

Autor przytacza trzy wypadki téj choroby przez siebie obserwowane; przyczyną choroby ma być: zwyrodnienie i następcze zwężenie żyły podskórnéj, przyczém wszystkie głębsze gałęzie żylne rozszerzają się, zastawki ich stają się niedomykalnemi, co powoduje zwyrodnienie tłuszczowe mięśni udowych; w przebiegu choroby wikła ją niekiedy zapalenie żył powierzchownych, które jednak nie stanowi przyczyny choroby. Leczenie polegać ma na oswobodzeniu kończyny od wszelakiego ucisku, na zaleceniu ruchów nawet silnych (marszów), ciepłych okładów, pocierania i t. p.

Dla nadzwyczajnéj rzadkości zdarzenia podajemy wiadomość poczerpaną z doniesienia Guttwasser'a o wrodzonéj wadzie serca i zastawek, z którą chory doczekał się 24-go roku życia. Za życia już można było przekonać się o przemieszczeniu organów (*Situs inversus viscerum*): uderzenie serca czuć się dawało w szóstéj przestrzeni żebrowéj po stronie prawéj, w 2-iéj przestrzeni prawéj skurczowe wciąganie klatki; sinica od urodzenia; wymiary serca powiększone, a nad całém stępieniem odgłosu sercowego szmer systoliczny wyraźny; drugi stuk prawidłowy. Śmierć nastąpiła skutkiem zatoru tętnicy mózgowéj i ropnia w mózgu. Przy badaniu pośmiertném okazało się: w następstwie przemieszczenia serca przełożenie wychodzących z niego naczyń i przedsionków; tętnica płucna wychodzi i leży po za aortą; niemal zupełny niedostatek przegrody sercowéj; odgraniczenie *coni arteriosi dextri* od jamy komórki przez pasemko mięśniowe; zwężenie ujścia tętnicy płucnéj; żyła płucna prawa pojedyncza.

Zbliżony wypadek wrodzonéj wady sercowéj podaje Kelly, w którym opisuje dziecię 3 miesięczne, które urodziło się z sinicą (do końca życia trwającą); nad sercem słychać silny skurczowy szmer; codziennie występuje napad konwulsyjny. Przy badaniu zwłok znaleziono aortę wychodzącą z prawéj komórki a tętnicę płucną z lewéj; prawa komórka znacznie powiększona; *foramen ovale* otwarte, *Ductus Botalli* zatkany; wszystkie inne naczynia, zastawki etc. w stanie prawidłowym. W wypadku tym przeto były obydwa układy naczyniowe (krążenia) całkiem rozdzielone, i tylko pewna, stosunkowo bardzo mała część krwi, mogła przez *foramen ovale* dostać się do płuc i być utlenioną.

Bruzelius donosi o nauczającym ze względu na przebieg choroby wypadku, w którym 18 letni mężczyzna od dziewięciu lat cierpiał na napady bicia serca, które nagle zawsze występowały, i po 10—12 dniowém trwaniu również nagle się kończyły; napadom tym nie towarzyszyła ni duszność ni plucie krwią, a śmierć zaskoczyła chorego w czasie jednego z rzeczonych napadów. Oględziny wykazały: lekki przerost serca, bladocisawe zabarwienie ścian jego, bez mikroskopowych znaków zwyrodnienia tłuszczowego, — a co więcéj, bez żadnych objawów anatomicznych jakiegokolwiek innego cierpienia czy to w sercu, czy w układzie nerwowym, czy gdziekolwiekbądź w całym organizmie. Wypadek ten wykazuje zbyt dobitnie niedokładność naszych wiadomości w dziedzinie anatomii patologicznéj.

III. Choroby układu nerwowego.

Hammond W. A., Treatise on diseases of the nervous system. With 48 illustrat. New-York 1872, 2 Edit. — Eulenburg, Lehrbuch d. functionellen Nervenkrankheiten auf physiologischer Basis, Berlin 1871. — Jolly Fr., Untersuchungen üb. d. Gehirndruck u. Blutbewegung im Schädel. Habilit. Würzburg. — Althann, Beiträge z. Physiologie u. Pathologie d. Circulation. Dorpat. — Pagenstecher, Experimente u. Studien üb. Gehirndruck-Heidelberg.—Diseases etc, of the nervous system. Transact. of the pathol. Soc. XXI, XXII.—Ogle, Two cases illustrating the diagnosis between apparent and real intracranial diseases. Lancet. -Fieber, Ueb. eine noch nicht beschriebene Form von Anomalie d. Bewegungsbeschränkung, Wien. med. Wochens.

Hutchins, Al. Spinal irritation, New-York, med. record.—Cummisquey, A singular case of nervous disease, Philad. med. Times. — Tilt, On hysteria and its interpreters. Brit. med. Journ.—Rosenthal Ueb. vasomotor. Innervationsstörungen bei Hysterie. Allg. Wien. med. Zeit. —Charcot, De la contracture hystérique. Leçon rec. p. Bourneville, Gaz. d. hop.—Jamieson, Allan W., On a case of france. Edinb. med. Journ. — Holm, On Katalepsi-Jagdtagelser fra det nörvejydsken Sindssygeasyl. Nord. med. Arkiv.—Echeveria Gonzalez, On epilepsy anatomico-pathological and clinical notes. New-York.—Westphal, Ueber künstliche Erzeugung v. Epilepsie bei Meerschweinchen. Berl. Klin. Wochenschr. — Marten, Epilepsie durch Schusswunde und Heilung durch Operation. Allg. med. Zeitung.— Jansen, Du traitement de l'epilepsie. Ann. d. l. Soc. d. medec. d'Anvers.—Leidesdorf, Ueb. d. Anwendung des Bromkaliums bei Epilepsie und Psychosen. Wien. med. Presse.—Auerbach, Ueber d. Behandlung d. Epilepsie nebst Krankenvorstellung, Berl. Klin. Wochen. — Gray and Tackwel, Cases of Chorea treated on the expectant plan. Lancet.

Feinberg, Ueber Reflexlähmungen. Berl. Klin. Wochens.—Burow, Die Parese d. animalen Nerven. Tamże.—Lepin, Raphael, De l'hemiplegie pneumonique. Paris. — Perroud, Note sur quelques troubles de la circulation et de la nutrition dans l'hemiplegie cérébrale. Lyon med. Journ. — Fieber, Klinische Studien über die Brown-Sequardische Spinallähmung, Wien. med. Zeit. — Wilks, Samuel, On some cases on general paralysis with a few remarks on nerve pathology. Guy's Hosp. Rep. — Reineke Ein Fall von Paralysis ascendens acuta. Deutsche Klin. — Bernhardt, Beitrag z. Lehre von d. acuten allgemeinen Paralyse. Berl. Klin. Woch.— Bärwinkel, Ueber ein prognostisch wichtiges symptom d. traumat. Lähmungen, Arch. d. Heilk. — Pepper, Clinical lecture on a case of progressive muscular sclerosis Philad. med. Times. — Down, Langdon, Case of paralysis with apparent muscular hypertrophy. Transact. of the pathol. Soc. — Tenże, Case of pseudo-hypertrophic paralysis. Tamże. — Müller, Beiträge zur Anatomie u. Physiologie d. menschlichen Rükenmarks. Leipzig. — Damaschino, Recherches anatomo-pathologiques sur la paralysie spinale de l'enfance etc. Gaz. med. de Paris. — Murchison and Cayley, Case of paralysis agitans. Transact. of the patholog. Soc. —Hammond, Athetosis. Med. Times and Gaz. — Maccal, Tetany. Glasgow med. Journ. — Kussmaul, Ueber rheum. Tetanus und rheumatonische Krämpfe mit Albuminurie, Berl. Klin. Woch.

Anstie, Francis, Neuralgia and the diseases that resemble. London and New-York. — Tenże, On the pathological and therapeutical relations of asthma, augina pectoris and gastralgia, Brit. med. Journ. — Nothnagel, Schmerz und cutane Sensibilitätsstörungen Virch. Arch. 54. —Peter, Nevralgie diaphragmatique et faits morbides connexes. Arch. gen. d. med.—Benedikt Ueber einzelne Symptome und Therapie des Tic douloureux, Anz. der Gessellsch. d. Wien Aerzte.

Coën, Raffaelo, Ueber Schnarren und seine Abarten, Oester. Ztschr. f. Heilkunde. — Hammond, On aphasia. Being the abstract of remarks made before the med. Soc. of the City of New-York etc.— Aphasia. Discussion on Dr Hammond paper. New-York med. record. — Biermer, Vortrag über Aphasie mit Vorstellung zweier Kranker. Correspon. f. Schweizer Aerzte. — Jacob, Ueber Aphasie, Kaiserslautern. — Simon, Casuistische Beiträge zur Lehre von d. Aphasie. Berl. Klin. Wochens.—Baginsky, Aphasie in Folge schwerer Nierenerkrankungen—tamże. —Jackson, Hughlings, Notes on cases of disease of the nervons system etc. Brit. med. Journ. —Tenże, Singing of spechless (aphasie) childern. Lancet. —Raggi, Contributo allo studio clinico ad anatomo-patologies dell' afasia. Rivista clin. di Bologna. — Leyden, Ueber progressive Bulbärparalyse. Arch. f. Psych. B. II. — Tenże, Berl. Klin. Woch. — Hun, Labio-glosso-laryngeal paralysis Anner. Journ. of insuity.

Laycock, On delirium tremens. Doubl. quart. gourn. of med. Se.—Gubler, Traitement du delirium tremens. Gaz. d. hop. — Decaisne, Traitement du delirium tremens par l'expectation Compt. rendu. LXXIII. — Delasiauve, Traitem. d. delir. tremens. Gaz. des hop.— Kinney, Hydrate of Chloral in delirium tremens.—Curschmann, Erfahrungen üb. d. Behandlung d. delirium potatorum mit chloralhydrat. Deut. Arch. f. Klin. Med. Bd. 8.

Sperling, Vorläufige Mittheilung üb. Experimente zur Frage üb. Pachymeningitis haemorrhagica. Cntrlbl. f. d. medic. Wissensch.—Weber, Herm., On the connection of tubercular meningitis and tuberculosis of the other serous membranes with the presemes of caseous etc. Transact. of the path. Soc. — A. Du traitement de la prophylaxie de la meningite tuberculeuse. Gaz. med. d. Paris. — Lange, Mittheilungen aus d. städtisch. Krankenhause in Königsberg. Memorabilien. —

Giuseppe, L'eta, la professione, il sesso e la pressione barometrica nella mortalita p. apoplepsia e par te altre affezioni endocraniche. Rivista clin. d. Bologna. — Jastrowitz, Studien üb. die Encephalitis u. Myelitis d. ersten Kindesalters, Arch. f. Psychiatrie. —Fleischmann, Ein Fall v. Gehirnstiellaesion durch einen Tuberkelknoten im linken Sehhügel. Wien. med. Wochens. — Livi, Melanosi del cervello in uno caso di paralisi progressiva. Lo Sperimentale. — Reeb, Observations d'acephalocystes du cerveau. Rec. d. mem. d. méd. milit. — Schüle, Weiterer Beitrag z. Hirn-Rückenmarks Sclerose, Deu. Arch. f. Klin. med. B. 8.

Hallopeau, Études sur les myélites chroniques diffuses. Arch. gen. d. méd. — Koenig, Das Gesicht d. Tetanischen, eine Klin. Studie. Arch. d. Heilk. — Kussmaul, Ueber rheumatischen Tetanus u. rheumat. tonische Kraempfe et Berl. Klin. Woch. — Albutt, Cliford, On the changes of the spinal cord in tetanus, Trans. of the pathol. soc.—Hammond l. c.—Lange, Foraesniger over Rygmarvens Patologi. — Tenże, Krasuistike Bidrag til Rygmarvens Patologi etc., Hosp. Tiel.—Paget, James, A case illustrating certaing nervous disorders. St. Barth. Hosp. Rep. Haynes, Stanley, Cutaneons neurosis Brit. med. Journ.—Fischer, Ueber trophische Störungen nach Nervenverletzung an d. Extremitäten. Berl. Klin. Wochen. Schiefferdecker, Trophische Störungen nach peripherischen Verletzungen, tamże.

Doświadczenia Pagenstecher'a zamierzające objaśnić powstawanie przypadłości mózgowych przy ucisku substancyj mózgu, zasługują na uwagę, tak ze względu na niezwyczajną nowość ich, jako też na doniosłość kliniczną i fenomenologiczną,—dwie strony, które właśnie w patologii mózgu tyle jeszcze pozostawiają wątpliwości i niepewności. Jakkolwiek doświadczenia te czynione były na zwierzętach, których władze umysłowe niezaprzeczenie ważne w stosunku do człowieka przedstawiają różnice, mimo to mogą one nie małe rzucić światło na zboczenia czynności ośrodków nerwowych, wywołane podobnymi warunkami patologicznymi u ludzi. Autor wlewał psom, po poprzedniéj trepanacyi czaszki, pomiędzy nią a oponę twardą, mięszaninę wosku i łoju (w stosunku, żeby przy 60° C. zachowała się płynną), zrazu pod ciśnieniem 200—300 Mm. rtęci, następnie pod 120—80 przez kilka minut, oznaczając po śmierci zwierzęcia stosunek objętości wstrzykiwanéj massy (v) do objętości czaszki (V). W długim szeregu doświadczeń rozróżnia autor trzy rzędy przypadłości: w pierwszym pojawia się senność, obniżenie czynności psychicznych i ogólny upadek sił mięśniowych,—w drugim spiączka *(sopor)* obok połowiczego porażenia, — w trzecim głęboka spiączka (*coma*) i w krótkim czasie śmierć, albo po szybkiém usunięciu massy wstrzykanéj, powrót częściowy do prawidłowych czynności mózgowych. Stosunek objętości $\frac{v}{V}$ wynosił w pierwszym razie 0,045, w drugim 0,053, w trzecim (śmiertelnym) 0,081;—przy ucisku 0,029 nie widziano w 9 wypadkach żadnych przypadłości chorobowych. Z doświadczeń swych wyprowadza P. pomiędzy innymi wnioski następujące: każde ciało uszczuplające pojemność czaszkowéj próżni, uciska zawartość czaszki; przypadłości pojawiające się przytém, odnoszą się do uciśnienia naczyń, albowiem za uchyleniem ucisku, odzyskuje mózg prawidłową czynność, coby przy anatomiczném naruszeniu treści mózgu miejsca mieć nie mogło; ucisk powodujący śmierć, równać się musi sile ciśnienia tętnicy szyjnéj, kiedy znaczna zresztą ilość obcéj masy może znajdować się w jamie czaszki bez wywołania objawów ugniecenia mózgu (u człowieka wynosić może ta ilość co najwyżéj 84,5—90,0 Cm.). Do najstateczniejszych przypadłości podczas ucisku na mózg zauważanych, należą: ból towarzyszący każdemu doświadczeniu do chwili powstania spiączki i konwulsyj,—otrętwienie *(stupor)*, senność i śpiączka występujące zawsze w wyższym stopniu gniecenia; — drgawki padaczkowe (epileptyczne) pojawiają się tylko w chwili wlewania massy do jamy czaszkowéj i wywołane bywają szybką zmianą stopnia ciśnienia na mózg, albowiem widać je również przy uchyleniu wstrzykniętéj massy, kiedy przeciwnie nie pojawiają się one przy powolném i stopniowém wywieraniu ucisku. (Doświadczenie to wskazywałoby niewątpliwie, jakoby napady epileptyczne powodowane bywały chwilowym napływem lub zastojem krwi w zawartości czaszkowéj, Spr.). Ruch wirowaty ku stronie obrażonéj, widział autor trzy razy; ruch także około osi podłużnéj ku stronie zdrowéj, raz jeden;—zmiana w źrenicy nie pojawiała się wcale w wypadkach lżejszych, w cięższych zaś uważał następujące zboczenia: a) krót-

ko trwałe zwężenie źrenicy po stronie operowanéj,—b) krótko trwałe jednostajne zwężenie obustronne,—c) rozszerzenie jéj bardzo znaczne po stronie operowanéj, — d) i obustronne do maximum rozszerzenie; ostatnie 3 zboczenia towarzyszyły śpiączce zawsze. Tętno zmieniające się tylko w wypadkach ciężkich, bywało zrazu zwolnione, następnie przyśpieszone, podobnie także i oddechanie; temperatura opada zawsze w początku doświadczenia o $^1/_2{}^0$ C. i podwyższa się póżniéj, jeżeli nie występują przypadłości wyższego stopnia, przy których zniża się ona statecznie coraz bardziéj aż do śmierci.

Fieber obserwował nader zajmującą formę zboczenia w układzie ruchowym u 42 letniego krawca, wyniszczonego pod każdym względem do wysokiego stopnia, cierpiącego na ból w krzyżach i zawrót głowy, który zwyczajne ruchy wszystkie odbywał powoli i leniwo, zaś te, do wykonania których wymaga się silniejszéj woli i większego natężenia, odbywał szybko i łatwo. I tak chodził powoli z powłóczeniem nóg, a biegał prędko; obciążony hantlami o 10—20 funtach, chodził łatwiéj, tak samo w tył, nawet z zamkniętemi oczyma, aniżeli z próżnemi rękami i naprzód; pomimo że sam z trudnością tylko mógł się ubrać przy ustawiczném przechylaniu się z boku na bok, podnosił z łatwością łóżko wraz z pościelą.

Cummiskey donosi o kobiecie 45 letniéj, która w okresie rekonwalescencyj po tyfusie, uległa chorobie objawiającéj się napadami bezprzytomności z tężcowymi kurczami, mianowicie mięśni zginaczy: napady występowały tylko w nocy, następnie w dzień po kilka razy, trwając 15 minut a niekiedy do 2—3 godzin, poczém uczuwała chora ogólne osłabienie i ból krzyża; zapowiednią napadu bywał ból w stosie pacierzowym, gdzie téż w okolicy kręgów grzbietowych wykazywała chora ból ciągły za uciskiem, obok czego trapił ją ustawiczny ból głowy, osłabienie, zatkanie stolca i brak apetytu. Silniejszy krzyk ocucał ją z napadu, poczém jednak zaraz weń zapadała; paroksyzmy wywoływane bywały każdém silniejszém stuknięciem, przestrachem etc.—wolną zaś bywała od choroby trzy razy, w ustępach 12, 4, 2 miesięcznych. Jedynym środkiem łagodzącym chorobę było *Kalium bromatum* po 20 gr. 2—3 razy w dniu używane.

A) Cierpienia nerwowe ośrodkowe.

Rosenthal podaje wiadomość o nader rzadkim i pouczającym wypadku histeryj, ze zboczeniem w układzie nerwów naczynioruchowych. Chora 23 letnia, u któréj dawniéj w rzędzie innych objawów histerycznych zdarzały się także napady kataleptycznéj formy, po dwuletniéj przerwie, uległa po stłuczeniu lewéj sutki, powtórnie cierpieniom histerycznym, które teraz przybrały charakter epileptyczny, i napadom czkawki. Paroksyzmy ponowne rozpoczynały się uczuciem zimna, posinieniem rąk i końców palców, przyczém termometr (w chwili wolnéj na rękach i nogach 34,4, pod pachą 37, 1^0 C. wskazujący) opadał na rękach do $30,6^0$ C., a tętno uderzało 65 razy w minucie. W czasie napadu występowały kurcze tężcowe i drgawkowe (*tonici*, *clonici*), przytomność znikała co trwało 15—30 minut; po napadzie ciepłota rąk wznosiła się do $35,6—35,80^0$, powracało uczucie ciepła, zaczerwienienie palców, tętno 86—88. Na kilka godzin przed paroksyzmem doznawała chora nadczułości na różnych miejscach tułowia (przeważnie po stronie lewéj, czasem krzyżowo na lewéj górnéj a prawéj dolnéj kończynie), i wtedy powstawał ból skóry nawet mięśni, wzmagający się przy najlżejszem dotknięciu; ciepłota wznosiła się po stronie cierpiącéj od 35—36 na rękach a 35 na nogach, kiedy pod pachą utrzymywała się niemal niższą (36^0). Po ustąpieniu napadu pojawiło się znieczulenie. W chwili napadu, bezprzytomności i nieruchomości źrenic, powstawały za dotknięciem palców ruchy zwrotne, co zawsze zapowiadało ustąpienie napadu. Wstrzykiwanie podskórne morfiny

przynosiło ulgę w cierpieniach, wyzdrowienie zaś nastąpiło za powrotem zatrzymanych przez kilka miesięcy czyszczeń miesięcznych. Mówiąc o przypadłości znieczulenia i bezbolesności *(anaesthesia et analgesia)* u histeryczek, usiłuje Rosenthal ponownie przekonać, że miejsca znieczulone i bezbolesne odpowiadają w zupełności rozgałęzieniom nerwów skórnych przez Voigt'a zakreślonym.

Charcot przedstawia słuchaczom swoim przy obszernym wykładzie objawów skurczu *(Contractura)* histerycznego dwie chore, z których jedna uległa téj formie w bezwładzie połowiczym *(Hemiplegia)*, a druga w bezwładzie nożnym *(Paraplegia)*. Skurcz hemiplegiczny pojawił się u osoby 40 letniéj, która w 34 roku życia po silném wzruszeniu moralném dostała napadów histerycznych i pewnego rodzaju epileptycznych, przyczém czyszczenia miesięczne okazywały różne zboczenia, mocz się zatrzymywał, chora wymiotowała czasem krwią i doświadczała bólu przy ugnieceniu okolicy lewego jajnika. W jednym z napadów konwulsyjnych śród przypadłości epileptycznych, wystąpił bezwład połowiczy, a po pewnym czasie bezwładności kończyn nastąpiło zesztywnienie kończyny dolnéj w kolanie, późniéj w kończynie górnéj i to nagle po napadzie konwulsyjnym (po którym bezprzytomność przeciągała się parę dni). Kończyna górna utrzymuje się w pół-zgiętym położeniu, dolna zaś wyprężona jak strona tak, że ją chwyciwszy za stopę uniešćby można, i w tém położeniu zachowuje się bezustannie nawet we śnie (z wyjątkiem chwili uśpienia po użyciu chloroformu); odżywianie mięśni w téj kończynie prawidłowe i oddziaływanie na prąd elektryczny; usiłowanie zgięcia palców stopy sprowadza drgawki konwulsyjne. Zarzut, nasuwający się mimowoli każdemu, że skurcz ten wywołany został cierpieniem mózgowem, odpiera autor uwzględnieniem następujących objawów: niedostatek zboczenia ruchu w twarzy i języku — ścisłe ograniczenie znieczulenia i bezbolesności w porażonéj połowie do linii środkowéj tułowia, rozciągające się do skóry, mięśni, nawet kości (czego nigdy niema w porażeniu mózgowém, kiedy w rdzeniowém znieczulenie występuje na przeciwnéj stronie): — pojawienie się skurczu najprzód w kończynie dolnéj (przy mózgowym wstawia się on na górnéj), — nagłe wystąpienie skurczu (w mózgowych formach odbywa się to stopniowo). Skurcz histeryczny w niektórych przypadkach zostaje wbrew użyciu wszelkich środków na całe życie, jak to stwierdzają liczne przez autora postrzegane przykłady, w innych zaś ustępuje skurczenie po silném wzruszeniu moralném.. W końcu wykładu wspomina Ch. o skurczu ograniczonym do saméj stopy *(Varus hystericus)*.

Bogactwo literatury, dotychczas już obfite, choroby epileptycznéj, pomnożone zostało bardzo dokładną, szczegółową i krytyczną pracą Gonzalez'a Echeverria, opartą z jednéj strony na znajomości wszystkich niemal dzieł najnowszych (z wyjątkiem niemieckich) o téj chorobie traktujących, z drugiéj na licznem doświadczeniu własném i na badaniu zwłok. Przy dochodzeniu pośmiertném (do czego służyło mu 26 wypadków sekcyi epileptycznych) rozbiera autor szczegółowo zmiany spotykane na czaszce, w mózgu, rdzeniu przedłużonym i pacierzowym, w zwojach nerwu sympatycznego i w nerwach obwodowych, w naczyniach, w krwi i t. p. objaśniając rezultat badań przyłączeniem odnośnych rycin, opisów chorób, warunków etiologicznych i t. p. Autor zwraca uwagę głównie na zmiany w mózgu, np. powiększenie objętości i ciężaru jego (wyprowadzając to z wysięku i przerostu spojówki nerwowéj *Neuroglia*), na zmiany zachodzące w rdzeniu przedłużonym, które zdaniem autora stanowią istotę choroby epileptycznéj, w nerwach błędnych, na stłuszczenie mózgu (co jest wedle niego przyczyną obłędu opilczego). Anatomiczna zmiana rdzenia przedłużonego ma u niego z tego powodu najważniejsze znaczenie w epilepsyi, ponieważ obok naruszenia mózgu i móżdżku (gdzie takowe istnieje) znajdował Echeverria zawsze naruszenie rdzenia przedłużonego, a co więcéj znachodził je nawet tam, gdzie tego nie było w mózgu, a mianowicie: rozszerzenie naczyń, wysięk bezpostaciowy, ziarnisty, zabarwienie komórek w węzełkach nerwu podjęzykowego i błędnego, komórki ziarniste, ciałka skrobiowe etc. Krom tego spotykał autor w tych wypadkach pewne zmiany także i w nerwie współczulnym: zwyrodnienie ziarniste ko-

mórek zwojowych, nacieczenie barwnikowe, i mniéj więcéj rozrost tkanki łącznéj. Zmiany nerwu sympatycznego poczytuje autor wraz ze zmianą rdzenia przedłużonego za pierwotną przyczynę choroby. W 15 oględzinach pośmiertnych wykrył autor w zwojach karkowych n. sympatycznego takie same zmiany, jakie znachodził w rdzeniu przedłużonym i w szaréj istocie rdzenia pacierzowego. Nader zajmującym jest rezultat badania nerwów napletka *(praeputium)* u chorego, który przez onanią został epileptycznym, a gdzie napady padaczki występowały rano po oddawaniu moczu (drażnienie przez urynę nerwów napletka); wycięty w celu leczniczym kawałek napletka poddany badaniu wykazał: przerost osłonki drobnych nerwowych gałązek, zanik rdzenia nerwowego. W naczyniach mózgowych spotykał Ech.: zwężenie lub zatkanie, to znów rozszerzenie; w jednym przypadku aneurysma tętnicy środkowéj mózgowéj, w innych tętniaki w naczyniach włosowatych obok tłuszczowego lub ateromatycznego zwyrodnienia ścian. W mięśniach porażonych epileptyków, widział stłuszczenie lub ziarkowate zwyrodnienie włókien, obok przerostu tk. łącznéj. Tłuszczowe zwyrodnienie nerwów zauważył autor w miejscach, gdzie u epileptyków pojawił się wyprysk *Herpes Zoster*, obok przerostu tk. łącznéj i skrobiowcowego *(amyloid)* zwyrodnienia naczyń krwistych, ziarnkowatego przeobrażenia zwojów nerwowych w tém miejscu (zgodne z podaniem Baerensprung'a, Recklinghausen'a, Charcota i Cotard'a). Pod względem płci i przeważającéj skłonności do epilepsyi, autor opierając się na 306 przykładach, oświadcza się za przewagą płci męzkiéj, z wyjątkiem wieku od 12—20 roku życia, w którym częściéj zapadają dziewczęta.—Mówiąc o dziedziczności wpływającéj na wywołanie epilepsyi, zauważył Ech. trojaki stan zdrowia rodziców usposabiający dzieci do rzeczonéj choroby: sama epilepsya, cierpienia nerwowe rozmaitego rodzaju i nadwątlenie zdrowia w ogólności. Z liczby 80 przykładów stwierdzonéj dziedzicznéj przyczyny okazało się, że stosunki te w ogóle są bardzo powikłane i niema pewnych stanowczych danych, co do bezpośredniego związku nosogenicznego pomiędzy rodzeństwem; na 80 chorych pochodziło 6 z epileptycznych matek, 3 z ojców takichże, 3 z matek obłąkanych, 4 z matek opilstwu oddanych, 3 z takichże ojców, 6 z paralitycznych ojców, 5 z rodziców suchotniczych, 3 mający braci epileptycznych, 4 takież siostry; przyczyny wywołujące przedstawiły się u 306 chorych: psychiczne 23 razy, fizyczne 21, zmiany wewnętrzne organizmu 98 (choroby), nieznane przyczyny 115 etc; nadto rozbiera autor szczegółowo jescze wpływ nosogeniczny opilstwa, któremu bardzo ważne przyznaje znaczenie, zboczeń w czyszczeniach miesięcznych które w rzędzie przyczyn niepoślednie zajmują miejsce i w życiu płciowém, zwłaszcza samogwałt (który zdaniem autora niesłusznie jako częsta przyczyna choroby uznawaną bywa). Co do przeczucia (aura) zapowiadającego napady, o czém tak powszechnie piszą patologowie, wydarzało się ono w liczbie 306 wypadków, 13 razy u mężczyzn a 15 u kobiet. Zmiany na siatkówce oczu padaczkowych, badał autor starannie i dostrzegł, że przed napadem bywa ona często bledszą, po napadzie zazwyczaj (nie zawsze) krwistszą, co utrzymuje się przez mniéj więcéj 24 godzin; zmianom trwałym na téj błonie autor nie przypisuje żadnego znaczenia specyficznego, odnosząc je do zboczeń przypadkowych. Właściwość charakterystyczną upatruje Ech. w nieodpowiedzialności liczby tętna do liczby oddechów, a mianowicie, że pierwsza wzmaga się przy opadaniu drugiéj.—Leczenie choroby radzi autor opierać na rozważeniu szczegółowém wszystkich stosunków organizmu, zwłaszcza nosogenicznych, nie dowierzając w ogóle działaniu t. zw. środków specyficznych i antiepileptycznych. Przy sposobności metody wstrzykiwania strychniny, która w 2 wypadkach okazała się stanowczo pomocną, oświadcza, że leczenie tym środkiem służy tam, gdzie zależy na przywróceniu prawidłowego krążenia w naczyniach włosowatych, i uchyleniu przykrego uczucia zimna w kończynach (do wstrzykiwania używał $^1/_{90}$—$^1/_{60}$ grana). Po użyciu kurary, morfiny, belladonny nic widział żadnych skutków; nierównie pomocniejszém było Conium (4—6 gr. ekstraktu, 2—4 drachm soku,

2—3 razy dziennie), które znosi drażliwość rdzenia pacierzowego i znieczula nerwy błędne; *Kalium bromatum* zalecał bardzo często, niedostrzegł jednak wyraźnego działania, najwięcéj jeszcze skutkować ono ma przeciwko napadom nocnym; użycie wdechań chloroformu było zawsze szkodliwém, *Hydras chlorali* działało tylko sposobem usypiającym; natryski zimne okazują się często pomocnymi, jezeli przez kilka sekund tylko stosowane będą, podobnie także kąpiele létnie (20—30 minut) jeżeli po nich użyte będą natryski; dobrze działają dla uspokojenia drażliwości po napadach występującéj i w przypadkach obłędu epileptycznego, ciepłe wilgotne zawijania chorego na 2—3 godziny; najwięcéj zaś skuteczności przypisuje zawłokom na karku i kończynach, do czego radzi używać drucików srebrnych, które mniéj drażnią, mniej się psują i nie sprowadzają cuchnącego ropienia. W 3 wypadkach choroby spowodowanéj skaleczeniem czaszki, wykonał trepanacyę, poczém jeden chory wyzdrowiał, u dwóch zaś żadnego nie widziano skutku. Dyetę zaleca Ech. posilną z dodatkiem wina, kawy, ruchu na świeżém powietrzu i gimnastyki.

Westphal powtarzał doświadczenia Brown-Sequard'a dotyczące wywoływania napadów epileptycznych u świnki morskiéj przez obrażenie rdzenia pacierzowego i nerwu kulszowego, i stwierdził prawdziwość ich, przyczém wszakże wykrył nowe zjawisko, mianowicie, że napady epileptyczne powstają u świnki morskiéj przy uderzeniu młoteczkiem po głowie jéj. Padaczka występuje tuż po uderzeniu albo nieco późniéj, wówczas wszakże nie oznacza się jeszcze t. zw. obwódka padaczkowa na skórze zwierzęcia *(epileptogene zone)*, która dopiero po 2—4 tygodniowém trwaniu choroby wyraźnie się pojawia i najlżejsze detknięcie jéj już wywołuje ogólne kurcze; napady utrzymują się przez 4—6—8 tygodni i dłużéj, poczém same od siebie znikają Bardzo ciekawém było to zdarzenie, że padaczka wystąpiła także u młodéj świnki, którą jedna chora w czasie trwania sztucznych napadów porodziła. Sztucznym napadom towarzyszyło zawsze obrażenie rdzenia przedłużonego (krwotok:) gdy tymczasem w doświadczeniach Brown-Sequard'a choroba odnosi się do zmian w samym rdzeniu pacierzowym.

Czy jednak u człowieka wydarza się taka sama forma sztucznie wywołać się dająca? orzec autor nie może, faktem jest atoli, że u ludzi bywa również podobna obwódka epileptyczna, jaką zauważano u zwierząt, i to bez poprzedniego obrażenia mechanicznego. W toku dyskussyj nad doświadczeniami Westphal'a, przypomina Langenbeck, że znany mu jest wypadek, gdzie u człowieka po stłuczeniu szczęki wystąpiła epilepsya, przyczém aura zapowiadała w miejscu skaleczenia zbliżający się napad: choroba ustąpiła po wyjęciu obrażonéj części szczęki. Podobny przykład choroby epileptycznéj opisuje Szontagh, w którym paraksyzmy powstały po silnem stłuczeniu kolumny pacierzowéj.

Odpowiedni doświadczeniom Brown-Sequard'a i Westpal'a przypadek epilepsyi po obrażeniu nerwu kulszowego, opowiada Billroth: po silném stłuczeniu pośladków po stronie prawéj wystąpił gwałtowny ból nerwowy kulszowy, do czego przyłączyły się drgawki prawéj kończyny, a dziewiątego tygodnia choroby ogólne epileptyczne napady, które powstawały późniéj samowolnie, albo za wgniecieniem kości krzyżowéj, nerwu kulszowego, łydki etc. Po bezskuteczném leczeniu najrozmaitszymi środkami, Billroth zalecił odsłonięcie obrażonego nerwu, co pomimo że w nerwie żadnéj chorobowéj zmiany nie dostrzeżono, uwolniło pacyenta od choroby epileptycznéj; wypadek ten tém więcéj wzbudza ciekawości, ile że po powtórném pojawieniu się napadów w pół trzecia roku późniéj, chory wyleczony został przez odjęcie paznogcia i łożyska jego w stanie zapalnym znajdującego się, na wielkim palcu prawéj kończyny dolnéj.

O skuteczności środka Kalium bromatum w epilepsyi, donoszą Jansen, Voisin (z równym skutkiem zalecił także Natrum bromatum), Leidesdorf, Ravin-Bussiere, Lutz. Doniesienie Voisin'a zawiera

jeszcze ten szczegół, że pomocną okazuje się dopiero ta dawka pomienionego leku, przy której łechtanie pokrywki głośni (epiglottis) nie wywołuje ruchów zwrotnych. Środek ten podaje ostatni autor w ilości 1 — $1\frac{1}{2}$ gramma dzieciom od 2—3 lat, 2—5 grm. od 5—10 roku życia, 3—12 grm. od 10—15 roku; przesycenie lekarstwém objawia się u dzieci upadkiem sił i apetytu, nieżytem oskrzelowym, u dorosłych nieżytem, osłabieniem, nawet bezwładnością; wszystkie objawy ustępują szybko po uchyleniu środka.

Z doniesień Gray'a i Tuckwell'a dowiadujemy się o fakcie nader pouczającym w dziedzinie terapii mianowicie pląsawicy *(Chorea minor)*; obaj przytoczeni autorowie obserwowali przebieg wspomnionéj choroby, bez żadnych lekarstw, podając chorym tylko wodę cukrowaną albo miętową. W sześciu wypadkach Gray'a choroba trwała najdłużéj 20, najkróciéj 6 tygodni, zaś w 12 Tuckwell'a najdłuższy przebieg wynosił 17, najkrótszy 6 tygodni; w przecięciu zatem trwała pląsawica u chorych Gray'a 10 niedziel i 1 dzień, u chorych Tuckwell'a 10 tygodni i 3 dni. Wypadek ten wyczekujący leczenia, przedstawia się tém dziwniejszym, że przecięciowe trwanie tejże choroby leczonéj rozmaitemi lekarstwami wynosi wedle Gray'a 10 tygodni i 2 dni, a wedle Tuckwell'a przy leczeniu jej arszenikiem sposobem Begbie'a, 10 tygodni i 6 dni;—przyłączywszy do tego rezultat leczenia Hillier'a wynoszący przecięciowo 10 tygodni, See 69 dni w 117 wypadkach—nie trudno przekonać się, że metoda wyczekująca, stosunkowo najodpowiedniejszą być się zdaje.

Butlin leczył 12 chorych z pląsawicą za pomocą siarkanu cynku *(Zincum sulphuricum)*, z których 11 wyzdrowiało w przeciągu 3—5 tygodni.

B) *Porażenie ruchu* (Bezwład).

W rozprawie bardzo dokładnie opracowanéj przez Feinberg'a, któréj przedmiot stanowi bezwład zwrotny (*Paralysis reflectoria)*, bierze autor za punkt wyjścia, przypadek raka w jelitach, do czego przyłączyło się rzeczone porażenie ruchu, a w którym na zwłokach wykrył autor zapalenie rdzenia pacierzowego. Dla zbadania téj choroby przedsiębrał Feinberg doświadczenia na 8 królikach, którym po obrażeniu nerwu kulszowego (*n. ischiadicus)* przyżegał nerw odsłonięty, co zawsze sprowadziło bezwład, znieczulenie i zniesienie tkliwości zwrotnéj, nawet w kończynie drugiéj, gdzie nerw był nienaruszony. U wszystkich zwierząt poddanych doświadczeniu znachodził autor zawsze zapalenie rdzenia, główne siedlisko swe w istocie szaréj mające, zkąd posuwało się mniej więcéj na białą; nadto we wszystkich (z wyjątkiem jednego) część nerwu dośrodkowa (w połączeniu z rdzeniem zostająca) była zupełnie od zapalenia wolną, z czego autor wnosi, że silne podrażnienie nerwu obwodowego przenosi się na rdzeń i wywołuje tu zapalenie, na czem prawdopodobnie polegają wszystkie przykłady bezwładu zwrotnego; że jednak nie wszędzie zapalenie przybiera tak wysoki stopień, jaki autor widział przy doświadczeniach sztucznych, dowodzi ta okoliczność, że znane są przykłady wyzdrowienia z choroby w mowie będącéj. Przypuściwszy, że sposób tłumaczenia bezwładu na zasadzie zapalenia rdzenia przez obwodowe podrażnienie wywołanego, jest prawdziwym, zachodzi pytanie: jaką drogą powstaje takie zapalenie? Droga ciągłości *(per continuitatem)* może być stanowczo wykluczoną, albowiem w takim razie musiałoby zapalenie zajmować część nerwu dośrodkową, która, jak wyżéj powiedziano, okazywała się nienaruszoną. Tu nasuwa się myśl tłumaczenia zapalenia przez zwrotne podrażnienie nerwów naczynio-ruchowych, w skutek czego powstaje zwężenie naczyń rdzeniowych z następczem rozszerzeniem, nawałem i t. p., — przypuszczenie, które potwierdzoném zostało doświadczeniami Nothnagel'a i Loven'a, że po zadraźnieniu nerwów obwodowych wywięzuje się zwężenie naczyń w ośrod-

kach nerwowych.—Jakkolwiek przeto opierając się na rzeczonych eksperymentach i badaniu zwłok osób cierpiących na bezwład zwrotny, natura téj choroby, wyłącznie funkcyonalną nazwaną być nie może, nie godzi się jednak twierdzić, że niema w ogóle nigdy porażenia ruchu bez zmiany anatomicznéj (czyli tak zw. funkcyonalnego), kiedy doświadczenie kliniczne uczy, iż są przykłady nagłego bezwładu obu kończyn dolnych, który powstaje nagle i również nagle ustępuje; dowody tego mamy w obserwacyi Landry'ego gdzie porażenie ustąpiło natychmiast po wyprostowaniu skrzywionéj macicy za pomocą palca, niemniej w wypadku Rosenthal'a, w którym takież porażenie znikło po wyjęciu igły tkwiącéj w pochwie maciczněj.

Cokolwiekbądź liczba bezwładów czynnościowych zmniejsza się z dniem każdym, odkąd Heine, Romberg i i. wykazali, że porażenie rdzeniowe wydarzające się u dzieci, przez Rilliet'a zwane „paralysis essentionale", przez Bouchut'a „idiopathique", pochodzi od zmian anatomicznych rdzenia pacierzowego, odkąd Recklinghausen w takichże wypadkach wykazał obecność gruzełków w rdzeniu, odkąd podobne zmiany histologiczne wykryto u osób cierpiących na pląsawicę, tężec, i t. p.

Na szczególną uwagę zasługują postrzeżenia O. Berger'a (*Vortrag in d. schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur etc. Berl. Klin. Wochensch.*) poczynione na żołnierzach, którzy w wojnie odnieśli rany postrzałowe. Autor przekonał się w bardzo wielkiéj liczbie wypadków, że rany postrzałowe obrażające wyłącznie tylko mięśnie, sprowadzają ważne i różnorodne inne zboczenia w sferze czucia, a mianowicie: rozległe, po większéj części połowicze, obrażonéj stronie odpowiadające naruszenia czułości, które nie ograniczają się do saméj skóry, ale posuwają się na sąsiednie błony śluzowe, i objawiają się w pomniejszeniu władzy czucia we wszystkich odcieniach; nadto przyłącza się do tego nierzadko obniżenie stopnia tkliwości zmysłu smaku,—powonienia i słuchu (wyłącznie nerwowéj natury). U niektórych rannych zboczenia te odnoszą się tylko do części sąsiadujących z blizną lub raną. u innych do całéj kończyny; zauważył również, że czułość mięśniowa, poczucie siły mięśniowéj i drażliwość zwrotna, bywają wtedy uszczuplonemi.

W jednym wypadku znieczulenie rozciągało się nawet do kości, powierzchni stawowych, tak, że chory ten utracił poczucie ruchów biernych i położenia kończyn w ogólności, kiedy pomimo to nie uronił nic z władzy wykonywania ruchów złożonych; chory ten (jedyny z liczby ogólnéj) uczuł zaraz po odebranéj ranie bagnetem zadanéj w jądra i w uda, otrętwienie w całéj połowicy prawéj tułowia, zwłaszcza w twarzy, gdy tymczasem żaden inny nie skarzył się wcale na znieczulenie, które przecież przedmiotowo wykazywaném było. Ponieważ u żadnego z wielkiéj liczby rannych przedmiotem obserwacyi będących, nie można było znaleść żadnéj innéj przyczyny wspomnionych objawów, należy przyjąć, że zboczenia te były wypadkiem zwrotnego porażenia w sferze czucia; szczupła dotychczas liczba podobnych przykładów (z wyjątkiem ogłoszonych przez Mitchell'a, Keen'a, Morehouse'a) tłumaczy się tém, że w tych razach, chory, nie czując sam nadwerężenia czynności, nie zawiadamia o tém lekarza, a rozpoznanie zdobywaném być musi drogą stosownych doświadczeń. Sposób powstania zjawisk uszczuplenia czułości objaśnia autor tak, że naruszenie postrzałem pewnéj gromady czulnych nerwów w obwodzie, sprowadza upośledzenie czynności odpowiedniéj gromady nerwów w ośrodkach nerwowych.

Burrow Sen. podaje opis nieznanéj dotąd formy nerwowéj, pojawiającéj się jakoby najczęściéj w czasie panującéj cholery, albo i bez niej, stojącéj wtedy w związku z choroby zimniczą: przykładów tego rodzaju choroby przytacza dziewiętnaście: nagle albo po krótkiem niedomaganiu, występuje zawrót głowy, tęsknota bardzo znaczna, trwoga prawie śmiertelna, bladość lica, bicie serca, oddech przyśpieszony przerywany wzdychaniem, upośledzenie czynności na-

rządu trawienia. Ulgę w cierpieniu przynosi użycie napojów wyskokowych i ruch fizyczny. Związek z cholerą i zimnicą wykazuje się tém, że stan ten przechodzi nierzadko w cholerę i w tedy przebiega oną bez wypróżnień, śród nagłéj zapaści *(collapsus)*;—z drugiéj strony rozwija się potém zimnica. Najskuteczniejszym w tym stanie środkiem ma być, zdaniem autora, chinina w połączeniu ze strychniną *(Tinct. nu. vom. acida)*.

Biorąc za podstawę doniesienia dawniejsze Rostan'a, Charcot'a, Vulpian'a i kilku nowszych patologów, że w przebiegu zapalenia płuc u starców pojawia się niekiedy zalew mózgowy z towarzyszeniem śpiączki i ogólném porażeniem, czasem zaś z bezwładem połowiczym, w którym to razie choroba najczęściéj kończy się śmiercią, a oględziny nie wykazują jakoby żadnych odpowiednich zmian w mózgu—Lépine poświęcił się dokładniejszemu zbadaniu rzeczonego zjawiska klinicznego (połowiczego bezwładu, nazywanego przez Charcot'a: bezwładem pneumoniczném).—Przy badaniu zwłok trzech chorych przez siebie u Charcot'a obserwowanych tego rodzaju, z dołączeniem czwartego przypadku przez Prévost'a leczonego, okazało się: w pierwszym przykładzie: zakrzep w tętnicy Sylviusza ateromatycznéj i zwężonéj, w drugim ateromatyczne przeobrażenie tętnic mózgowych, w trzecim obok tego małe niezupełnie zatykające zakrzepy, w przypadku Prevost'a zmiękninie mózgu w substancyi mostku Varoll'a. Dochodząc istoty owego bezwładu, autor sam nie poważa się stanowczo twierdzić, że on pochodzi od porażenia zwrotnego, pomimo że własne jego doświadczenia na zwierzętach czynione przekonały go, że zadraźnienie płuc może sprowadzić zjawiska zwrotne na oczach i że w zapaleniu płuc mogą występować objawy porażenia na kończynach. Bacząc daléj, że powyżéj wskazany fakt występuje tylko u starców i na rezultat badania pośmiertnego, przechyla się autor do zdania, że w bezwładzie tym, gra bardzo ważną rolę sprawa ateromatyczna w tętnicach mózgowych, która usposabia do bezwładu połowiczego, powodując czasową bezkrwistość mózgu, co przy działaniu jakichkolwiek przyczyn wywołujących (albo silniejszego podrażnienia zwrotnego), wywołać może miejscowe zalewy z następczym bezwładem, do czego jeszcze przyczynia się nadto stan inopeksyjny krwi w zapaleniu płuc, sprzyjający krzepnieniu krwi, obniżenie ciśnienia krwi w naczyniach w skutek gorączki, niedostatku pokarmu, przypuszczalnego osłabienia ruchów serca, wysięku i t. p.— W dodatku podaje autor różnicę ciężaru płuca zajętego wysiękiem zapalnym, względnie do płuca zdrowego w 8 wypadkach, z czego pokazuje się, że płuco wysiękiem zajęte przeważa ciężarem płuco zdrowe bardzo znacznie, a mianowicie wynosi różnica od 320—1060 grammów.

Reincke podaje uwagi godny opis wypadku ogólnego, ostro przebiegającego bezwładu, który poraził 33-letniego zupełnie zresztą zdrowego ogrodnika (syfilitycznych chorób nigdy nie przebywał). Choroba rozpoczęła się od bezwładności kończyn dolnych, obok bolów obwodowych, i posuwała się ku górze zajmując pęcherz moczowy, kończyny górne i język; bole rzeczone ustąpiły w krótce i niepojawiły się wcale więcéj, a przebiegowi dalszemu towarzyszyła nadczułość *(Hyperaesthesia)* skóry i mięśni w ogólności, wychudnienie mięśni, zniesienie tkliwości zwrotnéj, przy nienaruszonéj czynności czucia i kurczliwości (mięśni); w przeciągu 27 dni opanował bezwład zupełny wszystkie cztery kończyny. Przy leczeniu zimną wodą i odciąganiem krwi w okolicy rdzenia pacierzowego i użyciu jodku potażu, bezwładność zaczęła stopniowo pomniejszać się, kiedy po upływie znowu 27 dni wywiązała się nieokreślona z resztą choroba gorączkowa 16 dni trwająca: zupełne wyzdrowienie nastąpiło przy użyciu w ciągu pięciu miesięcy silnych prądów indukcyjnych. Orzeczenie istoty choroby paralitycznéj w tym razie, spotyka wiele trudności; kiedy bowiem pewne objawy (nadczułość mięśni, wychudnienie ich, zniesienie tkliwości zwrotnéj) przemawiają za charakterem obwodowym porażenia, każą znowu drugie przypadłości (zachowanie drażliwości na wpływ prądów indukcyjnych, zupełna bezsilność woli na ruchy mięśni, nadczułość skóry, porażenie pęcherza moczowego, posuwanie

się choroby a nawet skuteczność leczenia), przypuszczać, że siedliskiem cierpienia był rdzeń pacierzowy.

Podobnie zagadkowy ale śmiercią zakończony wypadek ogłasza Bernhardt: 29-letni, poprzednio zdrowy człowiek zapada w końcu Lipca na ospę, która łagodnie przebiega i kończy się szczęśliwie w połowie Sierpnia. Dnia 16-go t. m. uczuwa chory trętwienie w palcach prawéj ręki, do czego w ciągu tygodnia przyłącza się osłabienie ruchów w kończynach dolnych i wzroku w prawém oku; przytomność umysłu zupełna; 23-go gorączka mierna, kaszel, niemożność chodzenia, ogólne osłabienie, wysypka podobna do odry, wznoszenie kończyn górnych do połowy możliwe, ruchy stopy, w stawie łokciowym, ręcznym i palców dosyć swobodne, w stawie kolanowym i biodrowym obustronnie zniesione; w nocy niespokojność, rzucanie się, mowa niewyraźna, połykanie trudne, ruchy znacznie słabsze, dwa palce u ręki z prawéj strony trętwe, nogi całkiem bezwładne, głębokie zakłucie igłą bolesne, chory nie czuje przejścia uryny przez cewkę moczową jakkolwiek oddaje mocz dobrowolnie; 25 rzucanie głową i górną częścią tułowia, w nocy sinica, tętno 162; 26-go śmierć. Najtroskliwsze badanie mikroskopowe rdzenia przedłużonego, pacierzowego, korzeni nerwowych (n. błędnych, kulszowych, sympatycznych, zwojów mózgowych, niektórych mięśni, przepony i t. d.), tudzież ich rozgałęzienia, nie wykryło żadnych zmian chorobowych.—Analogiczny przykład wstępującego bezwładu ostrego obserwował Chalvet (*Paralysie ascendante aigue. Gaz. d. hop.*) u chorego, który w przebiegu bardzo łagodnej ospicy (Variolois) zrazu doświadczył osłabienia tylko kończyn dolnych, a nazajutrz całkowitéj bezwładności ich, przy zupełnéj przytomności umysłu, nieco upośledzionéj czułości; osłabienie posunęło się i na kończyny górne, niemniej lekkie znieczulenie (na bodźce dotyku i ciepłoty); jedna źrenica rozszerzona, ból w okolicy lędzwiowéj. Następnego dnia wszystkie przypady pogorszyły się znacznie, tętno 56, temp. 36, bezdech, bezgłos, trudne połykanie etc. śmierć. Na zwłokach: nawał opony twardéj i rdzenia pacierzowego: komórki zwojowe żółtawe, obrzękłe, w mózgu przekrwienie, w rdzeniu przedłużonym żadnéj zmiany. Podobnych przykładów przytacza autor 35.

Bernhardt zauważył, że przy bezwładzie traumatycznym nerwów mieszanych, w niektórych wypadkach ucisk nerwu poniżéj obrażenia, wywołuje uczucie wrażenia w okręgu obwodowym rozgałęzienia odpowiedniego nerwu, w niektórych zaś, przy pozornie równie silném obrażeniu traumatycznem, uczucia tego niedostaje. Zjawisko to wytłumaczyć się dające prawidłem fizyologicznym odśrodkowości objawów nerwowych, (nie może być usprawiedliwionem przy nerwach ruchomych), posłużyło autorowi do wyprowadzenia następujących wniosków pragnostycznych w bezwładności traumatycznéj nerwów mięszanych: *a)* gdzie ucisk nerwu obrażonego w pierwszych miesiącach choroby wywołuje czucie w obwodzie, tam ciągłość i związek pnia z ośrodkiem nerwowym przerwanym nie jest, a przyczynę porażenia stanowi silne zgniecenie nerwu; powrót czucia w tych razach może być spodziewanym z pewnością, a ruchu tylko prawdopodobnie dla tego, że naruszenie nerwów ruchowych sprowadza daleko silniejsze zwichnienie, jak nerwów czulnych;—*b)* gdzie czucia obwodowego nie wywołuje ucisk, tam wprawdzie nie koniecznie ciągłość nerwu z ośrodkiem przerwaną być musi, bywa nią jednak, jeżeli inne przypadłości (ból obwodowy przy ucisku górnego końca narwu) zatem przemawiają.

Przykład tłuszczowego zaniku mięśni (*atrophia muscularis lipomatosa*) z następczym bezwładem, opisuje szczegółowo Pepper: 20 letni robotnik, poprzednio zdrowy, żadnéj ciężkiej choroby nie znający, pochodzący z rodziców równie zdrowych (siostra umarła skutkiem porażenia połowiczego), zajęty dźwiganiem ciężarów, uczuł przed 6 laty osłabienie w kończynach dolnych, co mu jednak ani w chodzeniu ani w bieganiu wcale nieprzeszkadzało, zmuszało wszakże przy chodzeniu do wyginania w tył ramion, a wychylania ku przodowi brzucha i dolnéj części klatki piersiowéj (co dowodzi, że mięśnie grzbietowe naj-

przód zastały napastowane). Przed 3 laty zaczęły najprzód kończyny dolne (poczynając od stopy), później górne widocznie zmniejszać się w objętości, niknąć, obok ogólnego upadku sił, dla ktorej to przyczyny zmuszony był używać laski przy chodzeniu; wszystkie czynności organiczne odbywały się w tym czasie prawidłowo,—dolegliwości nie doświadczał chory żadnych. Przed dwoma laty w tym samym porządku zaczęły kończyny powiększać się w objętości i przerosły wielkością stan prawidłowy. Od roku dopiero pojawiły się napady epileptyczne co 15—30 dni z utratą przytomności, drgawkami etc.,—przyczem atoli żadnych niezauważano zmian w organizmie ogólnym t. j. pod względem czynności władz umysłowych, narządu trawienia, oddechania, krążenia i t. p. Stan mięśni w tym czasie okazał się następujący: mięśnie piersiowe słabo rozwinięte, zanikowe, tak samo deltoidei, bicipites, i jedna głowa trójbrzusznego ramieniowego, gdy tymczasem dwie inne wyraźne przerosłe; mięśnie przedbarku znacznie zgrubiałe, począwszy od stawu śródręcznego, tak że przedbark przedstawia pozór opuchnięcia; ruchy téj części kończyny nieodpowiednio do grubości mięśni słabe i niedokładne; mięśnie prostujące grzbieta zanikowe, łydkowe zaś bardzo rozwinięte; kończyna dolna lewa bardziéj bezwładna od prawéj; przy chodzeniu, raczéj usiłowani ı wykonywania tych ruchów, mięśnie uda w stanie drżenia, łydki zaś silnie napięte. Kurczliwość elektryczna i galwaniczna w mięśniach zajętych znacznie pomniejszona, czułość na prądy galwaniczne prawidłowa; czułość ogólna nienaruszona. Rozpoznanie anatomiczne zwyrodnienia tłuszczowego stwierdzoną została za życia badaniem mikroskopowém kawałka mięśnia łydkowego.

Z pomiędzy siedmiu wypadków tłuszczowego przeobrażenia mięśni z zanikiem i ich porażeniem, opisanych przez Langdon Down'a, przytaczamy następujący wydarzony u 11-letniego chłopca, który przed 5 laty poczuł pierwsze objawy choroby przy mimowolném upadaniu, z którego podnieść się nie był w stanie. Dziedzicznéj przyczyny nie było żadnéj, wszystkie siostry i bracia chorego zdrowi; w 7 roku życia przebył szczęśliwie odrę, bywał zresztą zawsze zdrów, otyły. Obraz choroby przedstawiał się tak: chory stać nie może, z powodu drżenia i niemocy w nogach; siedzi oparty rękami o łóżko, a za najmniejszém popchnięciem go upada i podnieść się sam niezdolny: osłabienie znaczne w kończynach górnych, które po dłuższem machaniu ku przodowi i tyłowi wznosi zaledwie do linii pozioméj; leżąc, nie może przyciągnąć uda do brzucha; chodzenie w ogólności nie możliwe, użycie kończyn górnych tak samo. Mięśnie zaopatrzone gałęziami nerwów pośladkowych i kulszowych bardzo powiększone, zaś przyciągacze uda *(adductores)* miękkie, cienkie; mięsień deltoideus i triceps mało przerośnięte, pectorales zupełnie zanikowe, latissimus dorsi zaledwie namacalny; mięśnie przedbarku i rąk dobrze rozwinięte; mięśnie prostujące grzbietowe ogromnie przerośnięte i t. p. Obok tego widoczna tępota umysłowa, głupowatość, przytem złośliwość, upór, twarz opasła, rysy blade, skóra gruba, głowa duża mianowicie w wymiarze szerokości. Rozpoznanie stwierdzone na wyjętym kawałku mięśnia z przedudzia.

Bardzo pouczający przykład częściowego zaniku mięśniowego z przestworową tłuszczowatością przywodzi W. Müller, obserwowany u 34-letniéj kobiety, która od 30 lat (po upadnieniu z łóżka) przedstawiała: niemoc w obu kończynach dolnych i stopach, zanik łydki prawéj z wykrzywieniem stopy *(pes varus equinus)*, a znaczne powiększenie objętości prawéj z takiemże wykrzywieniem; w 34 roku życia: *Erotomania c. consecutiva Dementia paralitica*, co po 2-ch latach spowodowało śmierć. Na zwłokach znaleziono: *Leptomeningitis chronica*, *Hydrocephalus*, *Degeneratio grisea medullae*, *Atrophia partis lumbalis medullae (corn. anteriorum)*, obok tego zanik komórek zwojowych i ograniczone nowotworzenie tk. łącznéj;—zanik częściowy mięśni zaopatrzonych w gałęzie nerwu goleniowego *(n. tibialis)* po stronie lewéj, i zanik w wysokim

stopniu wszystkich mięśni pod przewodnictwém tegoż nerwu zostających z tłuszczowatością przestworową po stronie prawéj. Przy epikrytycznym rozbiorze załączonego opisu choroby przekłada autor następujące uwagi: na zwłokach widzimy zmiany dwojakiego rodzaju, z których jedne należą do choroby umysłowéj (zapalenie chroniczne osłony miękkiéj mózgu, osłony jam mózgowych, puchlina, nacieczenie naczyń mózgu i rdzenia, i szare zwyrodnienie rdzenia), drugie do zboczeń w mięśniach goleniowych i stopowych (zanik szaréj substancyi rdzenia lędźwiowego i komórek zwojowych odpowiednio korzeniom nerwów goleniowych i ograniczone nowotworzenie tk. łącznéj), które to ostatnie zmiany w mięśniach, znane są pod nazwiskiem tłuszczowatego zaniku mięśni (Duchenne). Zestawiwszy wypadek ten z czterema przez innych autorów obserwowanymi, gdzie badanie mikroskopowe wykazało takie same rezultaty *(Prevost'a, Charcot'a, Vulpian'a, Otto Barth'a)*, przychodzi W. Müller do takich wniosków: że we wszystkich wypadkach zanik i tłuszczowatość przestworowa mięśni *(paralysie pseudohypertrophique)* towarzyszy zanikowi szaréj substancyj rdzenia (jego rożków przodowych) w okolicy i po stronie odpowiednich korzeni nerwowych, obok czego istnieje zanik ruchowych komórek zwojowych, odpowiadający liczbie mięśni ubytowych. Fakt ten, który nie może być przypadkowym, tłumaczyć da się dwojaką drogą: a) albo choroba rozpoczyna się od zaniku mięśniowych pierwiastków przez tłuszczowatość wywołanego, w którymto razie zanik nerwów, raczéj pierwotnych ognisk, pobudzalność ich (komórek zwojowych w różkach przodowych) jest cierpieniem następowém., — albolizeż b) zanik korzeni nerwowych jest początkiem choroby, zaś zanik mięśni i nitek nerwowych przeprowadzających pobudzenie, uważanym być musi za cierpienie następowe. Pierwszy sposób tłumaczenia dopuszczonym być nie może z powodu: że on nie objaśnia ograniczenia zmian na pewne tylko gruppy mięśni (zaopatrzonych gałęziami pewnych nerwów), ani stateczności zboczeń mięśniowych w kilku wypadkach,—że po amputacyi wedle postrzeżeń Vulpian'a i Dickinson'a, nie znachodzimy zmian najmniejszych w odpowiednich korzeniach nerwowych,—nareszcie że osłabienie ruchów mięśniowych pojawia się przed powiększeniem objętości mięśni, gdy tymczasem u zwierząt najbardziéj tuczonych, ruchy te utrzymują się i w mięśniach ich nie spotykamy zwyrodnienia włókienek, które w opisanych wypadkach ma miejsce.

Kiedy tym sposobem klinicznie i eksperymentalnie choroba mięśni za pierwotne cierpienie uważaném być nie może, wypada przeto, że źródłem choroby w mowie będącéj, musi być zmiana pierwotna w rdzeniu pacierzowym, za czém też przemawia: a) ograniczenie zwyrodnienia do mięśni, kierowanych przez pewne gałęzie nerwowe i b) wystąpienie podobnychże zmian w mięśniach przy sztucznem zniesieniu czynności nerwowéj *(Vulpian, Mantegazza, Erb.)*. Zdaniem Müller'a stosunek ten genetyczny zachodzi również w chorobie zwanéj: zwyczajnym zanikiem postępowym mięśni *(atrophia progressiva musculorum simplex)*, w któréj również stwierdzono zanik rożków przodowych szaréj substancyi rdzenia i wielkich komórek zwojowych w obrębie odnośnych korzeni nerwowych. Müller twierdzi, że zanik mięśni (w t. zw. tłuszczowatym zaniku) zawisł wyłącznie od zaniku komórek zwojowych, przyczem nie wiadomo, czy komórki te zanikają pierwotnie, czy też w następstwie zaniku obok leżących substancyj. Występowanie tłuszczowatego zaniku mięśni przeważnie w wieku młodości, objaśnia autor tem, że w okresie rośnienia organów (do czego przyczyniają się tkanki różnorodne), ubyt jednéj tkanki z łatwością wyrównywanym bywa przyborem tkaniny drugiéj; w sprawie téj wszakże czynne są jednak niewątpliwie inne jeszcze nieznane warunki, albowiem obok tłuszczowatego przeobrażenia, znachodzimy często u téj saméj osoby zanik zwyczajny, nadto ponieważ w bezwładach u dzieci spotykamy zanik mięśniowy bez tłuszczowego przeobrażenia.

O bezwładzie dziecięcym *(Paralysis infantilis)* mamy bardzo troskliwe obrobioną pracę Damaschino'a który wraz z Roger'em zajęli się

wyjaśnieniem téj ciemnéj i zawiłéj formy, opierając się na obserwacyi klinicznéj i pilnem dochodzeniu zmian anatomicznych i histologicznych. Co do istoty tego bezwładu, różnili się patologowie, upatrując ją już to w rdzeniu pacierzowym (*Heine, Duchenne*) już też w mięśniach (*Bouchut*). Wspomniani autorowie mieli sposobność obserwować trzy wypadki w mowie· będącéj choroby, z rozmaitym przebiegiem i umiejscowieniem, gdzie atoli natura cierpienia nie podlegała wątpliwości. Jedno dziecie 2-letnie przedstawiało bezwład lewéj kończyny górnéj z zanikiem (po hemiplegii w przebiegu dyzent ryi), do czego w końcu życia (umarło na odrę) przyłączył się bezwład kończyn dolnych; u drugiego był bezwład kończyn dolnych z wyraźniejszym zanikiem i deformacyą kończyny lewéj; u trzeciego obok paraplegii spotkano jeszcze bezwład długich mięśni grzbietowych lewych. Badanie anatomiczne zwłok wszystkich trojga dzieci, wykazało: ubyt i bladość mięśni, ubyt włókienek mięśniowych, zamącenie ich i stłuszczenie, a w mięśniach najbardziéj zmienionych, także obecność stłuszczonych komórek w przestworach włókienkowych. Dochodzenie rdzenia pacierzowego przedstawiło u wszystkich zupełnie jedne i te same zmiany, różniące się tylko pod względem miejscowości, rozległości i stopnia zboczeń.

Główném siedliskiem zmian była s z a r a i s t o t a r d z e n i a, mianowicie w r ó ż k a c h p r z o d o w y c h, odpowiednio przeobrażeniom mięśni i porażeniu, a mianowicie: u pierwszego dziecka obrzmienie w okolicy karkowéj i lędźwiowéj, u drugiego głównie takież obrzmienie lędźwiowe po stronie lewéj, u trzeciego obrzmienie po obu stronach rdzenia. Pod drobnowidzem widziano w tych miejscach: zmianę naczyń, gromadki kulek ziarnistych w otoczce limfatycznéj naczyń, rozrost ciałek tk. łącznéj wzdłuż naczyń, zanik komórek zwojowych i cewek nerwowych przez rożki przechodzących, głównie w pasemkach bocznych, obok zgrubienia warstw tkanko-łącznych,—co razem stanowi: s p r a w ę z m i ę k n i e n i a w r o ż k a c h p r z o d o w y c h s z a r é j s u b s t a n c y i i z a n i k k o m ó r e k j é j. W ogólności poczytują wspomnieni autorowie zmiany opisane za z a p a l e n i e r d z e n i a, a zatem b e z w ł a d d z i e c i ę c y za n a s t ę p s t w o t e g o ż z a p a l e n i a; w okresie nawału występuje bezwładność rozległa, która w dalszym przebiegu ogranicza się do mięśni zawisłych od tych nerwów, których korzenie leżą w miejscu przez zmięknienie szaréj substancyi zajętém.

W Gazette d. hopitaux zamieścił J o f f r o y rezultat badań czynionych nad chorobą: *Paralysis agitans* w 3 wypadkach, w których statecznie znajdywał: zatkanie środkowego przewodu rdzenia przez bujanie przybłonka, pokrywającego osłonkę tegoż przewodu, bujanie ziareczek obok osłonki, zabarwienie komórek nerwowych, obfitość ciałek skrobiowcowych; tylko w jednym przypadku (bez trzęsienia głowy właśnie), były zboczenia na gałce rdzenia (*bulbus*), które przeto nie stanowią istoty choroby rzeczonéj.

C) K u r c z e.

H a m m o n d podaje opis n o w é j f o r m y k u r c z ó w k l o n i c z n y c h, występującéj na palcach u ręki i nogi, nazwanéj przez niego *Athestasis*, co ma wyrażać: n i e m o ż n o ś ć z a c h o w a n i a c z ł o n k ó w w p e w n é m p o ł o ż e n i u w p o ł ą c z e n u z n i e u s t a j ą c y m r u c h e m t y c h ż e. Istoty rzeczonego zboczenia w sferze ruchu, upatruje autor w zmianach zajmujących zwoje mózgowe i rdzenia przedłużonego, a może w zmianie ciałek prążkowanych; dotychczas znane są trzy przykłady nowéj téj choroby, obserwowane (oprócz Ham.) przez H u b b a r d a w Ohio, i B a r k e r'a w Nowym Yorku.

Dla wyróżnienia formy kurczowéj w mowie będącéj od pląsawicy, z którą niejakie przedstawia podobieństwo, zamieszczamy tu krótki rys historyi przez H a m m o n d'a przytoczonéj: introligator 33 letni, nałogowy pijak, zapadł w 1860

na epilepsyą, powtarzającą się mniej więcéj co 6 tygodni; w 1865 zachorował na obłęd opilczy, w czasie którego przez 6 niedziel zostawał w stanie bezprzytomności. Tuż po odzyskaniu władz umysłowych, uczuł trętwienie w prawém ramieniu i w palcach obu kończyn tejże strony, do czego przyłączyły się gwałtowne boleści w tychże częściach i mimowolny nieustający ruch drgawkowy w palcach. Zrazu ruchy te można było silniejszym wpływem woli powstrzymać, a także (w palcach ręki) przez wygięcie kończyny górnéj i ułożenie jej na grzbiecie; w krótce jednak ruchy przybrały taki stopień, iż chory do zwykłéj pracy swéj stał się niezdolnym. Kiedy przykazano choremu ścisnąć palce ręki choréj, wyciągał kończynę, chwytał ją w okolicy stawu śródręcznego drugą ręką, przyczém udawało mu się na chwilkę złożyć rękę w pięść, zaraz atoli palce wyskakiwały z siłą i oddawały się niezwyczajnemu ruchowi napowrót. Nie były to ruchy zwykłe (wyprężania i zginania), ale najrozmaitsze i najdziwaczniejsze, nie ustające nawet we śnie, w którym przeciwnie bywały silniejsze i bolesniejsze, które nie dozwalały usypiać choremu. Pomienione ruchy ustawały na chwilę lub zmniejszały się przez ściśnienie śródręcza drugą osobą, albo przy wzniesieniu kończyny ku górze; powstały jednak na nowo, jak tylko chory zniżył kończynę do poziomu. Mięśnie przedbarku były silniéj rozwinięte, podobnie jak u gimnastyków; władze umysłowe przytępione, porażenia ruchu ani czułości nigdzie nie znaleziono. Faradyzacya i galwanizacya używana przez 4 miesięcy bez skutecznie: *Kalium bromatum* uciszyło napady epileptyczne. W chwili sztucznego przez siłę powstrzymanego ruchu palców, powstawał taki obraz: palec najmniejszy i czwarty przybierał wygięcie na zewnątrz, trzeci zginał się ku dłoni, a wielki bywał jak najmocniéj wyprostowany.

Kussmaul donosi o wypadku kurczów tężcowych, który się pojawił u wyrobnika. Po przeziębieniu się i przemoczeniu śród kopania studni, doświadczał chory przez rok blizko silnego darcia w kończynie dolnéj prawéj, do czego w końcu przyłączyły się kurcze tężcowe bardzo bolesne z silném wyprężeniem i stwardnieniem wszystkich mięśni kończyn obydwóch (w początku prawéj), poczém wystąpiło to samo na mięśniach brzucha i grzbietu *(opistotonus)*. Kurcz ten utrzymywał się statecznie, nawet w nocy i wzmagał się przy powiększaniu bólu za najmniejszém usiłowaniem zmiany położenia; draźnienie skóry nie powodowało kurczów; gorączki nie było, poty obfite; władze umysłowe nie naruszone. Po siedmio-dniowém trwaniu ustąpiły kurcze, najpóźniéj w kończynie dolnéj prawéj (gdzie najprzód się pojawiły); wyzdrowienie zupełne; jednocześnie z kurczami zauważono białko w moczu.

Autor wspomina prócz tego o drugim podobnym przypadku, gdzie kurcz tężcowy trwał 24 godzin, również u wyrobnika,—jak sie zdaje, także po przeziębieniu, z towarzyszeniem białka w moczu; obecność białka tłumaczy autor działaniem przeziębienia, co było także źródłem kurczów.

D) *Zboczenia w sferze czucia.*

Z bardzo dokładnéj i nader starannie opracowanéj monografii Anstie'go o nerwobólach, która z wielką korzyścią przez każdego lekarza czytaną być może, wyjmujemy ważniejsze szczegóły z których dowiadujemy się o sposobie pojmowania autora i zapatrywania się na rzeczone bóle, w czém pod wielu względami różni się Anstie od innych patologów. W ogólności uważa on neuralgią za osobną, właściwą formę nosologiczną, oddzielną chorobę, wbrew wszystkim którzy w niej widzą tylko pewny objaw rozmaitych innych chorób i opiera rozpoznanie nerwobólu na wykazaniu: natury przestankowéj *(intermittens)* bez żadnéj innéj do tego przyczyny,—nieodpowiedności bólu do ogólnego stanu zboczeń innorodnych,—umiejscowienia bólu do pewnych pni lub gałęzi nerwowych (najpospoliciéj występuje nerwoból po jednéj stronie, zaś

w obustronnym bywa on zawsze symetrycznym)—wzmaganie się bólu po umęczeniu lub działaniu wpływów przygniatających psychicznych lub fizycznych. Brak wyszczególnionych czterech przypadłości, wyklucza istnienie newralgii. Przy stwierdzaniu zaś rozpoznania powinny jeszcze nadto znajdować się następujące znaki: chory albo poprzednio cierpiał już na neuralgie, albo do nich był skłonnym, albo pochodzi z rodziców newralgii podległych: niedostatek tego nasuwa wątpliwość w rozpoznaniu, z wyjątkiem, że wykazaném będzie działanie malarii albo drugie drażnienie obwodowe na dany nerw czulny, czy to natury czynnościowéj (np. natężenie wzroku przed bólem nerwu trójdzielnego), czy też organicznéj (zapalenie, ropienie i t. p.), albo syfilis, albo wrażenie silne psychiczne. Po dłuższem trwaniu nerwobólu albo przy wysokim stopniu jego, przyłączają się zawsze: ograniczone punkta bolące Valleix'a, i zmiany następowe w gruczołach wydzielniczych, w nerwach naczynio-ruchowych, w odżywianiu, w porażeniu mięśni lub czucia. Charakterystyczną jest ta okoliczność, że neuralgia rozpoczyna się i przybiera właściwą sobie typiczność przed pojawieniem się rzeczonych zmian następowych (z wyjątkiem znieczulenia).—Zdaniem Anstie'go istotę newralgii stanowi zawsze anatomiczna zmiana w tylnych korzeniach nerwowych, albo w połączonych z niemi guzkach czulnych *(nuclei)*, która jedynie wytłómaczyć może pojawiające się przy nerwobólach zmiany następowe i ograniczenie ich najczęściéj jednostronne; rzeczona zmiana polega na zaniku przestworowym, który albo się usunie albo przechodzi w szare zwyrodnienie lub w zanik żółty. Źródłem zaniku bywa w niektórych przypadkach sprawa zapalna, posuwająca się od obwodowego zapalenia nerwu do ośrodków *(Neuritis migrans)*, częściéj jednak: dziedziczne osłabienie komórek zwojowych w tylnych pasemkach rdzenia, co pod wpływém dłuższego lub silniejszego drażnienia obwodowego albo psychicznych wstrząśnień, zwłaszcza w pewnych epokach życia (okres pokwitania), kiedy wytrzymałość układu nerwowego bywa słabszą, daje hasło do wybuchu nerwobólu; zazwyczaj działa jednocześnie kilka warunków nosogenicznych (do rzędu mechanicznych powodów zalicza autor ucisk rdzenia przez rozszerzone naczynia np. tętniaki).

W oddzielnéj rozprawie rozbiera Anstie stosunki patologiczne i terapeutyczne trzech chorób, zdaniem jego bardzo blizkich siebie, Asthma, Angina pectoris, Gastralgia, których istotę odnosi do ośrodkowego zboczenia nerwu błędnego, pochodzącego z odziedziczonych zmian w ośrodkach nerwowych. Zdanie swe opiera na: fizyologicznéj czynności nerwu błędnego (sympatyczny przejmuje nitki czulne tylko od nerwów rdzeniowych),—równoczesném pojawieniu się (albo na przemian) trzech tych form chorobowych u jednéj osoby, na częstem powikłaniu ich z newralgią piątéj pary (ściśle połączenie korzeni nerwu błędnego i piątéj pary w rdzeniu przedłużonym), na zawisłości tych newralgii i nerwobólu piątéj pary od warunków dziedziczności,—na równéj skuteczności pewnych leków we wszystkich tych newralgiach.

Najwięcéj skuteczności przypisuje autor arszenikowi (solutio Fowleri po 5 kropli 3 razy dnia) we wszystkich wspomnionych newralgiach; gdzie jednak dla drażliwości żołądka i kiszek, środek ten użytym być nie może, tam radzi w Gastralgii, duszności i Angina pectoris robić wstrzykiwania Strychniny ($^1/_{120}$, $^1/_{80}$, $^1/_{60}$ gr.), albo podawać wewnętrzne $^1/_{40}$—$^1/_{24}$ gr. 3 razy dnia).

Nothnagel sprawdzając postrzeżone przez Türck'a zjawisko, że nerwobólom towarzyszy nadczułość lub znieczulenie skóry, przyszedł z doświadczanych pod tym względem 70 wypadków, do następujących wniosków: we wszystkich newralgiach kończyn i powierzchownych nerwobólach tułowia i głowy, występuje bez wyjątku, obok właściwego bólu nerwowego (głębiéj doznawanego) także zmiana czułości w odpowiednich miejscu bolącemu częściach powłoki powszechnéj, która to zmiana albo ogranicza się tylko do gałązek skórnych bolącego pnia nerwowego, albo też rozszerza się (przy ograniczoném na-

wet ognisku newralgicznem) także na całą stronę tułowia. Zboczenie czucia objawia się w początku choroby pierwotnéj (2—8 tygodni), pod postacią nadczułości, raczéj nadbolesności (Hyperaesthesia, Hyperalgesia), następnie zaś w formie znieczulenia (Anaesthesia), któro to ostatnie zwichnienie wywięzuje się tem prędzéj, im silniejszą jest newralgia; w rzadkich tylko przypadkach, utrzymuje się nadbolesność dłuższy czas. Nadczułość trwa nawet w chwilach wolnych od bólu nerwowego pierwotnego, a znika zupełnie (także i znieczulenie) z ustaniem newralgii.—Nothnagel wykazuje daléj, że owa zmiana w czułości skórnéj, spotyka się również przy bólach innego rodzaju w głębszych częściach mieszczących się (nie tylko newralgiach), nie pojawia się wszakże przy cierpieniu organu głęboko w jamie wewnętrznéj położonego.—Za wyjaśnienie tego zjawiska służy autorowi sprawa fizyologiczna (raczéj patologiczna) uczucia bólu, która sprowadza zmiany czynnościowe w komórkach zwojowych ośrodkowych (z wyjątkiem, gdzie zboczenie czucia skórnego jest następstwém zmian w nerwach naczynio-ruchomych lub obwodowych końcach nerwów), w czém powołuje się na pracę i doświadczenia Bernstein'a (*Untersuchungen über den Erregungsvorgang im Nerven und Muskelsystem*). Nadczułość skóry wyprowadza autor z rozpromienienia pobudzenia na większą liczbę komórek zwojowych w ośrodku, zaś znieczulenie z wywołanego przez silne podrażnienie znużenia komórek tychże czulnych.

Benedict kładzie przycisk na rozróżnienie cierpień pod ogólném nazwaniem newralgii zwanych, na takie, których napady mają charakter ciągły, stateczny, i takie, gdzie napad składa się z samych krótkich, powtarzających się nieprzerwanie bólów, które to rozgatunkowanie nada całéj patologii newralgicznéj prawdziwy zakrój naukowy i wpłynie na rozdzielenie symptomatyczne, prognostyczne, dyagnostyczne i terapeutyczne. Zwracając się potém do nerwobólu twarzowego *Tic douloureux*, rozbiera szczegółowo spotykane przy téj formie zboczenia w krążeniu. Powszechnie wiadomo, że w niektórych przypadkach w czasie napadu, twarz chorego czerwieni się, obrzmiewa i mięśnie twarzowe pęcznieją,—gdy tymczasem w innych, nie ma obrzmienia twarzy ani naprężenia mięśni, a twarz przybiera barwę sinawą. Odpowiednio do tych objawów zauważył B. zmiany w tętnicy szyjnéj (dogłównéj, *Carotis*) zwłaszcza w wypadkach choroby zadawnionéj, a mianowicie: u niektórych chorych rozszerzenie téjże tętnicy niekiedy bardzo znaczne, nawet czasem częściowe wypuklenie jéj (po stronie cierpiącéj), które z ustąpieniem nerwobólu znikają; zboczenie to w objętości tętnicy wydarza się właśnie tam, gdzie w czasie napadu twarz obrzęka i ciepłota jéj się podwyższa, gdy tymczasem w wypadkach drugiego rzędu tętnica rzeczona, przeciwnie bywa węższą. Rozszerzenie tętnicy szyjowéj jest zdaniem autora następstwem rozszerzenia naczyń obwodowych, posuniętego do pni tętniczych. Stwierdzenie zmiany w objętości naczyń, wpływać musi wedle B. na wskazanie do podwiązania tętnicy w celu terapeutycznym, jak to przekonał się w jednym wypadku, gdzie podwiązanie tętnicy szyjnéj przy istniejącém zwężeniu jéj, stan chorego bardzo pogorszyło. W leczeniu usiłuje autor przekonać, że najskuteczniejszą jest galwanoterapia, a mianowicie galwanizowanie nerwu sympatycznego przy wyrostkach sutkowatych kości skroniowéj i przez głowę.

Senne wychodząc z zasady, że źródłem migrenowych bólów jest upośledzenie trawienia, twierdzi, że całe leczenie skierowaném być winno, ku uchyleniu wszelkich przeszkód dobrego trawienia, a zatém polegać ma na uporządkowaniu warunków dyetetycznych (*Union med. De la migraine*).

Bez względu na upowszechnione mniemanie, że nerw przeponowy (*n. phrenicus*) jest wyłącznie ruchowym, twierdzi Peter, że istnieje newralgia przeponowa, która zdaniem jego, bardzo często występuje, i w zwyczajnéj praktyce lekarskiéj poczytywaną bywa za rozmaite inne nerwobóle. (Dowody podawane przez autora na przekonanie o czulnéj naturze rzeczonego nerwu, bardzo niedostateczne). Przyczyny nowéj téj newralgii mają być bardzo różnorodne; główniemi

zaś przypadłościami jéj: ból w dolnéj części klatki piersiowéj i w łopatce, nadto na szyi, w karku i w szczęce odpowiedniéj strony. Znane powszechnie i niejako dla choroby *angina pectoris* charakterystyczne bóle w lewém ramieniu, w łokciu i w małym palcu téjże strony, poczytuje autor za znaki właściwe bólowi przeponowemu.

E) Zboczenia w czynności mózgu.

Jedna z najnowszych form patologicznych, niezaprzeczenie bardzo zajmująca t. j. afazya (niewysłowność, *alalia*) stała się szybko przedmiotem bardzo licznych i poważnych prac rozbierających kwestyę pod wszelkimi względami, a mianowicie co do możliwych sposobów tłumaczenia objawów chorobie téj towarzyszących i zmian, zachodzących przy niéj w ośrodkach nerwowych. W tym roku szczególnie poświęcali się patologowie wyjaśnieniu: na czém właściwie polega zboczenie, objawiające się niewysłownością i gdzie mieści się władza umysłowa służąca do wysłowienia myśli? które to pytania łączą się najściśléj ze sobą i rozstrzygnienie których może wyjaśnić istotę ciekawéj téj formy nosologicznéj.

Rozprawa Hammond'a zdaje nam się przedstawiać najdokładniéj rzecz o chorobie wspomnionéj, dla tego podajemy treść jéj w krótkości: autor rozróżnia w ogólności dwie formy niewysłowności (polegającéj na utracie zdolności wyrażenia myśli swoich przez słowo, pismo lub odpowiednie znaki mimiczne), z których jedna pochodzi od utraty władzy zachowania lub przywołania w umyśle zewnętrznych znaków myśli (*aphasia amnestica*, niewysłowność zapomliwa), druga zaś od zwichnienia władzy nad mięśniami potrzebnemi do wyrażenia myśli (*aph, atactica* niewysłowność bezładna), oddzielając od tego przypadki chorób umysłowych, hysteryj, bezwładu języka etc.; mówiąc o afazyi mamy na uwadze tylko pierwszą z rzeczonych dwóch form. Z podanych przez autora wiadomości historycznych téj choroby dotyczących, wspomniéć należy, że już w r. 1812 Rush w Ameryce rozdzielał zboczenia tego rodzaju na: 1) zapomnienie wszystkich imion i słów — 2) użycie słów i imion niewłaściwych, — 3) zapomnienie imion w języku rodowitym a użycie w miejsce tego obcych, — 4) stan odwrotny od poprzedniego, — 5) zapomnienie głosów słowa przy wiadomości liter właściwych, — 6) zapomnienie syllabizowania, — 7) zapomnienie imion i słów, obok zachowania w pamięci liczb. Prawdziwa jednak literatura afazyi zaczyna się w r. 1849 pracą Harlow'a, poczém następują uwagi godne rozprawy Bigelow'a, Flint'a, Wilbur'a, Bartholow'a, Fischer'a i najważniejsza Seguin'a. Dochodząc siedliska anatomicznego choroby w mowie będącéj, przedstawia autor wykaz przykładów przez Seguin'a zebrany, odnoszący się: a) do zajęcia przy afazyi trzeciego lewego zakrętu mózgowego (w którym Broca upatrywał umiejscowienie chorobnych zmian), z czego widzimy, że w 52 wypadkach, rzeczone miejsce napastowaném było 18 razy a 34 razy było wolnem,—b) do powikłania niewysłowności z połowiczym bezwładem (*Haemiplegia*) co w liczbie 260 wypadków przez różnych autorów obserwowanych, bezwład prawy znajdował się 243 razy a lewy 17 (dowodzi, że 243 razy ognisko choroby mieściło w lewéj półkuli mózgowéj, a 17 razy w prawéj),—c) do wyjaśnienia (zdanie Dax'a): czy miejscem cierpienia jest lewy płat przodowy mózgu; przyczém okazało się że na 345 wypadków tenże płat napastowanym był 314 razy,—nadto przyłącza autor swój wykaz, w którym z liczby 82 chorych, lewa półkula mózgowa zajętą była 80 razy. Z przytoczonych tu rezultatów oględzin pośmiertnych, wynika niezaprzeczenie, że siedliskiem zmian anatomicznych w afazyi, jest przeważnie lewa półkula mózgowa, jakkolwiek zdarzyć się ona może także, choć bardzo rzadko, przy cierpieniu prawéj. Daléj twierdzi Hammond, że ponieważ równie

często jak bezwład połowiczy prawy, wydarza się sprawa zatorowa w tętnicy mózgowéj średniéj, choroba niewysłowności łączy się ze sprawą zatorową téjże tętnicy, i że ogniskiem fizyologicznem mowy jest część mózgu, przez rzeczoną tętnicę w krew zaopatrywana. Z twierdzeniem tém zgadza się doniesienie Jacob'a, który w jednym wypadku niewysłowności spotkał zator w lewéj tętnicy Sylwiusza i przytacza nadto 3 przykłady takiéj choroby w Zurichskim szpitalu obserwowane, gdzie również przy badaniu zwłok znaleziono sprawę zatorową i krwotok w lewéj półkuli mózgowéj (u chorego przez nas obserwowanego, którego opis podaliśmy w Gazecie lekarskiéj za r. 1866, przyczyną niewysłowności było ograniczone zapalenie ropiaste osłony pajęczowéj mózgu również po lewéj stronie Dr. Ł.).

Przeciwko mniemaniu Griesinger'a, jakoby niekiedy zdarzały się wypadki afazyi z nieprawidłowymi zapomliwymi ruchami chorego, sądzi Gudden, jak się zdaje słusznie, iż przyczyną tego objawu, jest nieprawidłowość pojmowania słów, skutkiem czego chory wyraz „plecy" np. bierze za wyraz „pięta" i t. p. i stosownie do tego kieruje swoje ruchy.

Bristowe polegając na jednym wypadku niewysłowności (bez naruszenia władz umysłowych i organów mowy), w którym chory odzyskał postradaną władzę przy systematyczném uczeniu wymawiania wyrazów, mniema, że istnieje osobny punkt koordinacyjny zwojowy, pośredniczący pomiędzy władzą myślenia i węzełkami ruchowych gałęzi nerwów: trójdzielnego, twarzowego i podjęzykowego, którego to (punktu) naruszenie bywa źródłem niewysłowności. Przypadki tego rodzaju, gdzie chory dokładnie myśli i pojmuje, tylko myśli swych w wyrazy stosowne ubrać nie jest w stanie, tłómaczy Robertson zwichnieniem czynności ruchowéj potrzebnéj do wyrabiania słów, przez zmianę włókien pośredniczących pomiędzy istotą korową i punktami koordinacyjnymi, bez naruszenia tych ostatnich.

Fh. Simon w długiéj swéj i starannie obrobionéj, na faktach klinicznych i badaniu zwłok opartéj rozprawie o afazyi, przychodzi do wniosku: że ponieważ forma ta, jakkolwiek najczęściéj przy naruszeniu lewéj półkuli występująca, zdarza się jednak przy zmianach anatomicznych prawéj, ponieważ nadto budowa histologiczna obydwóch półkuli mózgowych jest zupełnie równą — wypada sądzić, iż władza mówienia tkwi zarówno w obydwóch półkulach, że jednak pospolicie wykształca się w tym celu przeważnie organ półkuli lewéj (tak samo, jak to ma miejsce w kończynach górnych, z których zazwyczaj używamy do robót fizycznych przeważnie ręki prawéj, jakkolwiek takie same zdolności posiada i lewa). Otóż przy zmianie anatomicznéj organu mowy w lewéj półkuli (mianowicie trzeciego zakrętu), spada owa czynność, niejako wyręczająca, na organ strony prawéj który w początku niewćwiczony jeszcze, nie umie posługiwać się tak zręcznie odpowiedniemi komórkami zwojowemi, i porusza jakoby często fałszywe klawisze (ztąd wypadają niewłaściwe wyrazy); z czasem atoli, może organ prawy, nabrawszy ćwiczenia, zastąpić w zupełności nieczynny organ lewy, co sprowadza wyleczenie afazyi; w przeciwnym razie chory nie odzyskuje owéj władzy, albo też ulega chory zmianom anatomicznym.

Przypuszczenie o siedlisku organu mowy w 3 zakręcie lewym mózgowia (z czém znakomita większość oględzin pośmiertnych zupełnie się zgadza) może być tylko wtedy zaprzeczonem, jeżeliby zdarzył się wypadek, w którym naruszenie tego miejsca nie wywołałoby afazyi, albo gdzieby choroba powstała nagle przy stwierdzonem naruszeniu jego. Przykładu pierwszego rodzaju dotąd nie mamy, drugiego zaś mamy bardzo pouczający opis Simon'a następujący: mężczyzna zupełnie zdrowy spada z konia i kaleczy sobie głowę: bezpośrednio potém, gdy chory chwyta za cugle, aby napowrót wsiąść na niego, przystępuje lekarz dla zbadania rany i znajduje zupełną niewysłowność; po śmierci chorego, która wkrótce nastąpiła, wykryto ugniecenie trzeciego zakrętu lewego płata czołowego mózgu przez odłamek kości czaszkowéj, i zmięknienie (obok okolicznego zapalenia ropiastego osłon mózgowych).

Raggi przytaczając historyą choréj z bezumem (*Dementia*), która w końcu życia uległa także afazyj, wypowiada przypuszczenie, że w ośrodkach nerwowych istnieje oddzielny organ do wytworzenia pojęć, a oddzielny do wyrabiania słów: przyczém zdarzyć się może, że obydwa te organa jednocześnie mogą być zniszczone, albo każdy dla siebie z osobna, lub jeden po drugim (jakto u jego choréj miało miejsce), co stosownie wywołuje odmienne formy kliniczne.

Klinicznie zbliżoną do afazyi formą porażenia (jakkolwik w bezpośrednim związku z bezwładem postępowym będącą), przedstawia choroba objawiająca się utratą władzy ruchu w mięśniach, zaopatrzonych nerwami mózgowymi, którą nazywają: *Paralysie glosso-labiale*, *Bulbär-Paralyse*, *Paralysis glosso-labio-laryngealis*, *Progressive Bulbär-paralyse*, *multiple v. progressive Hirnnervenlähmung*, — porażenie wargo-językowe, opuszkowe. Dla powzięcia wyobrażenia o naturze i przebiegu rzeczonéj choroby paralitycznéj, przytaczamy tu treściwy opis jéj przez Hun'a podany: 58 letni mężczyzna spostrzegł w maju 1869 niezwykłe płynienie śliny przy mówieniu i czytaniu, w 4 tygodnie potem trudność w wymawianiu pewnych słów, w jesieni tegoż roku mowa stała się trudniejszą, powolniejszą, głos nosowy; w Czerwcu 1870 (pomimo użycia elektryczności) utracił całkiem mowę, połykanie było trudne, połączone z dusznością i kaszlem; język wychodzi zaledwie pół cala poprzed zęby; chwilowo bezwład kończyn górnych zwłaszcza lewéj; ból w wielkim palcu, w ramionach i karku; bez przyczyny powstaje płacz lub śmiech; władze umysłowe nienaruszone; pisze dobrze przy oparciu łokcia na stole, sam jednak łyżki do ust unieść nie może; chód dosyć dobry, dopiero w Czerwcu zaczyna posuwać nogami, wychodzenie na wschody trudne; ruchy kończyn górnych niedokładne, połykanie coraz gorsze, pismo niewyraźne; w Grudniu dreszcze, bezwład kończyny górnéj lewéj, przyczém stopniowo kurczą się coraz bardziéj zginacze ręki i przedbarku; wzrok, słuch, apetyt zupełnie prawidłowe. W Styczniu 1871, stan obecny był następujący: chory siedzi we fotelu, albowiem leżenie wywołuje duszność; zupełny bezwład ogólny z wyjątkiem lekkiego poruszenia głową i prawą ręką; usta otwarte, język bezwładny leży na dnie jamy ustnéj, policzki obwisłe, wargi nieruchome, oddech powolny, kaszel, tętno 90; kończyny górne bezwładne, za poruszeniem bierném bolesne, tak samo obrzękłe na stopach nogi; stolce i mocz odchodzą prawidłowo; połykanie wywołuje duszność, kęsek do połknięcia przeznaczony wypada przez otwory nosowe, i w takim stanie zapadła śmierć (w 20 miesięcy od początku choroby). Przy badaniu zwłok znaleziono: mózgowie przekrwione; nerwy: węchowy, wzrokowy, okoruchowy, uszny, języko-gardzielowy, prawidłowe,— zaś: trójdzielny szary, zmiękniony, spłaszczony; n. odwodzący zanikowy, tak samo twarzowy, błędny, dodatkowy i podjęzykowy; pasemka przodowe rdzenia zanikowe; pod mikroskopem widać: ziarniste zwyrodnienie móżdżku (komórek zwojowych); główne siedlisko choroby w rdzeniu przedłużonym w części jego tworzącéj spód czwartéj komory, przedstawiające się w przeroście tk. łącznéj, uciskającéj i zastępującéj gromadki komórek zwojowych, stanowiących ziarnka nerwów twarzowych i podjęzykowych; w rdzeniu pacierzowym: stwardnienie z przerostem tk. łącznéj w pasemkach bocznych i przodowych (co autor poczytuje za następstwo porażenia wargo-językowego).—Leyden na zasadzie postrzeżeń klinicznych i oględzin pośmiertnych, pozwala sobie twierdzić: że choroba wspomnionego bezwładu opuszkowego polega na sprawie chronicznego zapalenia rdzenia pacierzowego, przyznając zarazem, że sprawa zapalenia tego organu dotychczas jeszcze dokładnie zbadaną nie jest ani co do fenomenologii, ani też co do anatomii patologicznéj, i dotąd rozróżnienie jéj od zwyrodnienia i zaniku wiele spotyka trudności. Powody, dla których przypuszczenie jego zdaje mu się prawdopodobném, są: ograniczenie zmian anatomicznych na części ruchowe, przodowe rdzenia, — niemniéj, właściwe stłuszczenie zanikowe korzeni nerwowych, dążące ku ośrodkowi a zmniejsza-

jące się ku obwodowi. Skłania się przytem autor do zdania Trousseau i Duménil'a, że choroba ta zbliża się bardzo do postępowego zaniku mięśni, z którym niekiedy nawet łączy się, poprzedzając go, albo występując po nim; wykazuje zarazem, że porażenie opuszkowe nawet najczystszéj formy, nie ogranicza się nigdy na bezwładzie nerwów mózgowych, albowiem zawsze prawie cierpią współcześnie mięśnie głębsze szyi, zginacze i wykręcacze głowy, i przychodzi w końcu do przekonania, że porażenie opuszkowe jest tylko odmianą postępowego zaniku mięśni. Przyczyną choroby w jednym wypadku L. było silne przeziębienie, w drugim upadnienie na głowę, w innych wpływy nieznane; Cheadle widział powstanie jéj w następstwie długotrwałéj choroby Bright'a, i cierpień syfilitycznych,—Voisin zaś wykrył u jednego chorego z takim bezwładem nowotwór, uciskający liczne nerwy w rdzeniu przedłużonym.

Przeciwko zdaniu J. Cuming'a, jakoby przyczyną obłędu opilczego drżącego, było powstrzymanie się od nałogowych napojów, powstaje Leycock twierdząc, że zdanie to całkiem mylne i że zaprzestanie użycia ich ma w rzędzie warunków wywołujących obłęd, nierównie mniejsze znaczenie jak wstrzymywanie się od pokarmów; owszem w 60 wypadkach, gdzie autor bardzo troskliwie dochodził powodu choroby, przypuszczenie Cuming'a okazało się bezzasadném. Co więcéj, z liczby 24 chorych nałogowemu pijaństwu oddających się (metystycznych), a obserwowanych w szpitalu *Royal Infirmary*, w którym odjęto od razu wszelkie spirytualia, nie zachorował żaden na obłęd opilczy, nawet ci u których już okazywały się pierwsze znaki choroby, a przeciwnie chorzy z rozwiniętą chorobą opilczą odzyskiwali daleko prędzéj zdrowie. Z tych powodów sądzi autor, że podawanie wyskokowych napojów w czasie obłędu, nie jest korzystném z wyjątkiem rzadkich tylko przypadków, albowiem obłęd przebiega bez napojów tych dadaleko pomyślniéj i prędzéj. Statystyka zresztą stwierdza najlepiéj jego zdanie, pokazuje bowiem, że kiedy przy podawaniu chorym z obłędem napojów wyskokowych z liczby 625 umarło 176, to przy leczeniu bez nich z 648 umarło tylko 26.

Gubler rozróżnia w przebiegu obłędu opilczego dwa okresy, z których pierwszy nazywa nerwowym a drugi zapalnym. W okresie nerwowym zaleca autor podawanie chorym napojów wyskokowych, jako środka pobudzającego, nadto opium albo chloral; w drugim należy zdaniem jego odsunąć napoje wyskokowe i hypnotyczne, a w miejsce ich podawać wzmacniające dla pokrzepienia nerwów naczynioruchowych, do których zalicza: kalium bromatum, chininę, naparstnicę, — w rzadkich tylko wypadkach uciekać się radzi do użycia środków przeciwzapalnych.

Decaisne donosi o rezultacie leczenia obłędu opilczego rozmaitymi środkami t. j. 5 przy pomocy opium, 4 chloralem, 4 naparstnicą a 8 metodą wyczekującą, — z czego pokazało się, że skutek leczenia był z małą różnicą (1 dnia) ten sam, rozumie się przy zachowaniu jednostajności innych warunków dyetetycznych (bez napojów wyskokowych, oprócz piwa). Przy téj sposobności przypomina Delasiauve swoją rozprawę w 1851 w tym samym przedmiocie ogłoszoną, w któréj wtedy już zawiadamia, że leczenie wyczekujące okazuje się zupełnie dostateczném do stłumienia przypadków w ciągu kilku dni. W końcu zwraca Del: uwagę na formę obłędu opilczego, wywiązującą się w chwili samego upojenia wyskokowego, która zazwyczaj przebiega bardzo ostrym sposobem i kończy się często śmiercią; w formie téj doradza autor środki wymiotne, kąpiel ciepłą (2 godziny trwać mającą) przy okładaniu głowy lodem i miernych dawkach opium; dwóch chorych, którym w takim stanie wykonano obfitą wenesekcyą, umarło w bardzo krótkim czasie.

Kinney leczy chorych, w których powstał obłęd opilczy po wstrzymywaniu się od napojów wyskokowych, przy pomocy *Kalium bromatum*, które w przeciągu 24—48 godzin przywraca przytomność umysłu,—tych zaś, którzy po-

padli w obłęd w czasie użycia spirytualiów, chloralem w wielkich dawkach, a mianowicie po 60—90 gran na raz; chory usypia zazwyczaj po 2 — 4 godzinach a po przebudzeniu się otrzymuje znowu 60 gran, co zwykle wystarcza do zupełnego odzyskania przytomności. Chloral podawał autor także chorym pierwszego rodzaju, co sprowadza wprawdzie sen, nawet może szybciéj jak Kalium bromatum, nieusuwa jednak rozdrażnienia nerwowego tak stanowczo, jak to czyni Kalium bromatum. Najważniejszém zdaje się być Kinney'owi to, żeby sprowadzić sen u takiego chorego i uchronić go od zaziębienia (któro bardzo łatwo nastąpić może) przez położenie chorego do łóżka.

F) Anatomiczne zmiany mózgu i osłon jego.

Z doświadczeń czynionych u królików przez wstrzykiwanie im pomiędzy osłonę twardą i pajęczą krwi świeżéj do krzepnienia zdolnéj, przekonał się Sperling: 1) że krew wstrzyknięta zaczyna już 8 dnia organizować się na nowotworową błonę tkanko-łączną, która po 2—3 tygodniach przedstawia utkanie zupełne, w którém po 3-im tygodniu wytwarzają się nowe naczynia krwionośne; błony te odpowiadają całkowicie błonom znajdywanym przy zapaleniu osłony twardéj *(Pachymeningitis)*;—2) organizacya ma miejsce na powierzchni osłony twardéj, nie przylegając bynajmniéj do osłony pajęczéj;—3) organizacya występuje w zawierającym się we krwi włókniku,—czego dowodem jest to, że przy wstrzykaniu w to samo miejsce krwi pozbawionéj włóknika, organizacya nie występuje wcale, i żadnéj nie spotyka się błony nowotworowéj, a wstrzyknięta krew bywa w końcu 3-go tygodnia wessaną albo w zupełności, albo w większéj części,—że zdrugiéj strony wstrzykanie drażniących cieczy nie prowadzi także do nowotworzenia błon, tylko do zgrubienia osłony twardéj, zaś przy silniejszém zgęszczeniu płynów (jod, sól kuchenna, kwas octowy) występuje zapalenie ropiejące.

Poszukując złogów serowatych, jako warunków wywołujących gruzełkowe zapalenie osłon mózgowych, przekonał się Herm. Weber, że we wszystkich przez niego obserwowanych wypadkach (11) choroby mózgu, i w zapaleniu gruzełkowém otrzewnéj (4), takowe znajdowały się bez wyjątku, i to w rozmaitych miejscach i rozmaitymi powodami wywołane, i tak: złogi serowate były 5 razy w płucach (po zapaleniu płuc), 2 w błonach nowotworowych opłucnéj, w zapaleniach skrofulicznych stawu kolanowego, w gruczołach szyjnych (po szkarlatynie), w gruczołach karkowych, kreskowych (po tyfusie), w nerce (po obrażeniu mechaniczném), w macicy i jajniku (po porodzie).—W większéj liczbie wypadków nie znachodził autor usposobienia dziedzicznego do suchot, ani do cierpień skrofulicznych.

Dla naukowego wykazania dziedziczności chorób nerwowych, raczéj źródła jej w anatomicznych zmianach mózgu, Jastrowitz zajął się badaniem ośrodków nerwowych u noworodków, pobudzony do tego wykryciem Virchow'a istniejącego niekiedy u nich rozlanego zapalenia mózgu. Badanie zwłok dzieci nowo-narodzonych skutkiem chorób mózgu zmarłych (Trismus, Tetanus etc.), stwierdziło rzeczywiście doniesienie Virchow'a: o nawale osłon mózgowych i substancyi białéj mózgu, bladości istoty korowéj, o blado-żółtych plamach istoty rdzeniowéj odpowiadających stłuszczeniu komórek spojówki nerwowéj (Neuroglia), zwłaszcza w treści spoidła *(Commissura)*. Kiedy jednak zmiany te, zdarzały się również u dzieci nie ulegających chorobom mózgu, a nawet u zupełnie zdrowych, przedsięwziął autor dochodzenie wszystkich w ogóle dzieci różnego wieku i płodów w liczbie 80 (7 płodów od 5—7 miesiąca, 37 od 7 miesiąca życia płodowego do 1-go tygodnia po urodzeniu, 12 od 1.go tygodnia do 5-go miesiąca życia, 4 od 5—9-go miesiąca, 5 od 9-go miesiąca do 3 lat). Badanie to wykazało, że u płodu

od 7-go miesiąca do 1 tygodnia po urodzeniu, wszędzie bez wyjątku istnieje stłuszczenie komórek spojówki w substancyi rdzeniowéj mózgowia, bez względu że były całkiem zdrowe, pochodziły od zdrowych rodziców i błony płodowe również były prawidłowe; co więcéj stłuszczenie to było mniéj wydatném u płodów wątłych, nierozwiniętych, bezkrwistych, i ograniczało się tu tylko na same spoidło. Ogólne stłuszczenie substancyi rdzeniowéj mózgowia, rzadszem bywa u płodu jak u noworodka, zaś ograniczone częstszém. U jednego tylko dziecka w 5 miesiącu życia, znalazł mózg nienaruszonym, a tylko u jednego widział rzeczoną zmianę jeszcze w 7 miesiącu; po 9-tym miesiącu życia mózg był u wszystkich dzieci prawidłowym (nie stłuszczonym), nawet u bardzo wątłych, wyniszczonych gdzie nawet naczynia ośrodków nerwowych były w stanie stłuszczenia. — Rdzeń pacierzowy bywał wszędzie nienaruszonym, zaś w wypadkach stłuszczenia jego, nie było żadnego stosunku téj zmiany do zwyrodnienia w mózgowiu.—Badanie to doprowadza autora do wniosku, że sprawa stłuszczenia ma źródło swe w sprawie fizyologicznego rozwoju tkanek i odnosi się do rozmaitych okresów pomienionego rozwoju, zatem nie może być uważaną za formę patologiczną zapalenia, zmięknienia lub zwyrodnienia substancyi nerwowej; prawdopodobnie stoi stłuszczenie w związku z wytwarzaniém młodych komórek spojówki, które nasiąkają niejako tłuszczem, potrzebnym może do wyrabiania się nerwów albo myeliny. Przypuszczenie to nie wyklucza wszakże rzeczywistego stłuszczenia patologicznego, któro zdarzać się może i zdarza się zapewne, ale wtedy mieścić się ono będzie w innych częściach np. w istocie korowéj, w wielkich zwojach, w nerwach mózgowych, albo też występować w innéj porze życia; tak np. znalezione komórki ziarniste w rdzeniu pacierzowym, u dzieci donoszonych i starszych, poczytane być muszą za należące do patologicznych zboczeń histologicznych.

Fleischmann podaje bardzo dokładny opis choroby ograniczonego nowotworu gruzełkowego w mózgu, który gnieździł się w lewym wzgórku wzrokowym, zamieniwszy go na massę twardą, serowatą i rozciągał się do odnogi lewéj mózgowia. Pod względem fenomenologicznym zasługuje na uwagę, że objawy kliniczne zgadzały się zupełnie z obserwowanemi przez Afanazieff'a po przecięciu jednéj odnogi mózgowia, a mianowicie widział Fleischmann: częściowe porażenie nerwu oko-ruchowego lewego, i twarzowego w gałęziach odchodzących do mięśni przyczepionych do kąta ust,—bezwład mięśni kończyn i tułowia po stronie prawéj,—znieczulenie skóry po tejże stronie z wyjątkiem skóry na głowie,—zapalenie oka z uszkodzeniem rogówki — wzniesienie temperatury obok zaczerwienienia twarzy, świadczące o osłabieniu mięśni naczyniowych,—mimowolne oddawanie moczu i stolca.

Wypadek podany przez Erichsen'a dotyczy także samotnego nowotworu gruzełkowego w rdzeniu przedłużonym, wielkości migdała, sterczącego do czwartéj komory mózgowéj, który to przykład dla rzadkości swéj zasługuje na wspomnienie: chory 18-letni cierpiał na ból głowy, rozszerzenie źrenicy, nudności, wymioty, czkawkę, zawroty, obok zaparcia stolca i powolnego tętna. W ostatnich dniach życia objawy pogorszyły się (ból głowy połowiczy po stronie prawéj), do czego przyłączyły się: chwilowe skurcze prawéj ręki, znieczulenie jéj i prawego policzka, chrypka i bezgłos, porażenie prawego łuku podniebieniowego, w końcu i pęcherza moczowego (bezgłos jako następstwo porażenia strun głosowych).

Nader ciekawą jest historya choroby 6-letniego dziecka, podana przez Reeb'a, gdzie w tylnych płatach mózgowia rozwinął się pasożyt ziarnowiec, *Echinococcus*. Torbiel pasożyta rozpocząwszy się w nadmienioném miejscu, rozszerzyła się ną obie strony tak, że przez komory boczne mózgowe i przez trzecią, odnogi jej złączyły się ze sobą; następnie przebiwszy po stronie prawéj osłonę twardą, utworzyła tu nową torbiel, a po przedziurawieniu kości bocznéj czaszkowéj, okazała się narośl pomiędzy pokryciem głowy i czaszką. Chorobie téj (rozpoczętéj w Maju) towarzyszyła powoli wywięzująca się utrata wzroku przy nie-

ruchomych (we Wrześniu) źrenicach, i pląsawica wybitniejsza po stronie lewéj w kończynie dolnéj. W Październiku wzrok zginął zupełnie, narośl przybrała rozmiary jaja kurzego, okazując tętnienie i ruchy odpowiednie oddechowi; pląsawica ustąpiła, niemoc jednak, mianowicie kończyn dolnych, była bardzo znaczna, do czego przyłączyły się skurcze mięśni zginających i przyciągających uda, niekiedy napady epileptyczne. Przy użyciu wielkich dawek jodku potasu (16 gr. na dzień) ustąpiły kurcze, bezwład, narośl znikła, została tylko ślepota; w czaszcze czuć było szczelinę na 5 centymetrów długą 1 cen. szeroką. W Lutym pojawiło się znowu dziecię w szpitalu z nową w tém samém miejscu naroślą, z gorączką, śpiączką, skurczami kończyn, mimowolném oddawaniem stolca i moczu i tężcowymi rzutami tułowia. Powtórne użycie jodu sprowadziło znowu polepszenie, wszakże w Maju powrócił stan dawniejszy i napady epileptyczne, przeciwko czemu jod i rtęć okazały się bezskutecznemi. Przy nakłóciu narośli wypuszczono (przy 3 operacyach w kilku dniach wykonanych) 210 gram. białkowatéj surowicy; stan ogólny jednak pozostał niezmieniony i dziecię umarło w śród śpiączki, skurczów i konwulsyi.

G) *Choroby rdzenia i osłon jego.*

Gorsse obserwował chorego z zalewem krwistym w rdzeniu pacierzowym, który przedstawiał przebieg następujący: mężczyzna 68 letni, poprzednio zawsze zdrów, uczuł bez wiadoméj przyczyny mrówienie w kończynach dolnych, obok lekkich boleści w nich: w 3 tygodnie potém (1 Sierpnia) wystąpił nagły bardzo gwałtowny ból w okolicy lędźwiowéj, chory upadł przy zupełnéj przytomności skutkiem całkowitego bezwładu obu kończyn dolnych; znieczulenie od stóp do okolicy pępkowéj i zupełne zniesienie tkliwości zwrotnéj; tętno i oddech spokojne; mocz zatrzymany; 6-go Sierpnia strup bezbolesny na kości krzyżowéj, który w następczych dniach posuwal się szybko ku górze, ostatniego dnia życia wystąpił bezwład klatki piersiowéj; śmierć przy bezdechu i sinicy 17 go.— W okolicy lędźwiowéj rdzenia pacierzowego w substancyi szaréj liczne ogniska krwotokowe wielkości grochu i orzecha; krew w części płynna, w części półskrzepła; osłony rdzenia prawidłowe: niektóre tętnice ateromatyczne.

W dłuższéj rozprawie o chroniczném rozlaném zapaleniu rdzenia pacierzowego *(Myelitis chronica diffusa)*, Hallopeau rozdziela najprzód zapalenia chroniczne jego na dwie formy t. j. miąższową *(parenchymatosa)* i rozlaną *(diffusa Myel.)*, rozumiejąc pod pierwszą zapalenie rozwijające się w pierwiastkach nerwowych, pod drugą sprawę zapalną mieszczącą się w spojówce nerwowéj (nazywaną przez to powszechnie *Myelitis gliosa*). Zapalenie miąższowe napastować może substancyę szarą rdzenia (*Atrophia muscularis progressiva. Paralysis infantum*), albo białą istotę jego (*Tabes dorsualis etc.*); rozlane zaś przebiegać może jako zapalenie rozrzucone *(pars ependymalis)*, nadto występuje ono na przestrzeni całego rdzenia, albo tylko w pojedyńczych okolicach jego. Autor zgadza się przeto z mniemaniem Vulpian'a, że choroby: *Tabes dorsualis*, *Atrophia musculorum progressiva* etc. występują pierwotnie pod formą zadraźnienia i zapalenia pierwiastków nerwowych (cewek nerwowych przy *Tabes*, a komórek zwojowych przy *Atrophia progressiva*). W niniejszéj rozprawie zajmuje się autor tylko t. zw. rozlaném zapaleniem, a mianowicie obwodowem czyli zapaleniem osłon rdzeniowych (o zapaleniu ośrodkowém ogłosił autor poprzednio osobną rozprawę).

Rozlane zapalenie rdzenia (w znaczeniu Hall.) napastuje zazwyczaj osoby dorosłe przed 40 r. życia, po zaziębieniu, fizyczném wysileniu (bezwład pojawia się najprzód na mięśniach zbytecznie pracujących), po skaleczeniu, w zakażeniu wyskokowém, syfilityczném, próchnieniu kręgów, przy ogólnym bezwładzie

u obłąkanych, niekiedy w pląsawicy. Choroba występuje zrazu zawsze na ograniczoném miejscu, zkąd posuwa się (wedle zasady wszystkim następowym zwyrodnieniom wspólnéj) w pasemkach tylnych ku górze, w przodowych ku dołowi i może w końcu zająć cały rdzeń pacierzowy; zapaleniu uległe części w początku miękkie i obrzękłe, twardnieją i zanikają w następstwie. (Zapalenie rdzenia przestworowe, *interstitialis*, cechuje się bujaniem komórek i ziareczek w spojówce,—środkowe zaś bujaniem pierwiastków nabłonkowych przewodu środkowego). Korzenie nerwowe, zwłaszcza przodowe, zanikają często w téj sprawie, niekiedy twardnieją także obwodowe; mięśnie zaś zanikają przy zmianach w szaréj substancyi rożków przodowych.

Cierpienie występuje albo nagle przy gwałtownym bólu w okolicy rdzenia, przy bolesnych kurczach lub ściągach kończyn (nigdy nie widziano wyprężenia mięśni grzbietowych), poczém pojawia się szybko bezwład; rzadko rozpoczyna się nagłym bezwładem. W innych znowu wypadkach początek choroby bywa powolny, śród bólu w kręgosłupie, mrówienia, drętwienia w kończynach i stopniowo nadchodzącą bezwładnością. Charakterystycznym jest przebieg choroby przez to, że czasowo pojawia się polepszenie, i czasowe znowu pogorszenie stanu; rzadko choroba leczy się całkowicie. Bezwład występuje w rozrzuconych rozmaitych mięśniach, łącząc się czasem ze ściągami i utratą kurczliwości elektrycznéj.

Porażenie ruchu postępuje albo ku górze albo ku dołowi, napastuje raz całe kończyny aby w późniejszym czasie ograniczyć się na pewnych gruppach mięśni, to znów poraża rozmaite mięśnie pojedyńcze i rozciąga się w dalszym przebiegu na całe kończyny. Kurczliwość na prądy elektryczne zmniejsza się lub znika zawsze przy bezwładzie;—czasem powraca znowu, w każdym razie jednak kurczliwość za wpływem woli pojawia się pierwéj; zanik mięśni wywięzuje się w rozmaitych okresach, najłatwiéj na mięśniach prostujących rąk, palców; drżączka jest objawem rzadkim, najczęściéj jeszcze w pojedyńczych mięśniach. Ból w okolicy zdrowéj wskazuje rozszerzenie się choroby; w biegu choroby pojawia się często nadczułość albo znieczulenie. Czas trwania choroby bywa rozmaitym; czasem zabija ona w 3 miesiącach, czasem dopiero po kilku latach; śmierć następuje albo w skutek rozległéj zgorzeli (strupy) na grzbiecie, albo porażenia mięśni oddechowych.

Przy rożróżnieniu środkowego zapalenia rdzenia od obwodowego zwraca autor uwagę na to, że przy środkowém występuje najczęściéj zanik mięśni (*amyotrophia*), czego przy obwodowém nie ma.—Następnie wyszczególnia autor objawy, które wyróżniają chroniczne zapalenie rozlane rdzenia pacierzowego od innych chorób powinowatych za życia, a mianowicie:

a) od reumatyzmu różni się ono przez ból piekący, powstający pod działaniem prądu elektrycznego;

b) Od wiądu rdzeniowego przez ciągłość bólu, w chwili wolnéj od napadu, ograniczony bezwład, utrata kurczliwości elektrycznéj i zanik mięśni stanowi rozpoznanie rozlanego zapalenia rdzenia;

c) Od miejscowego ograniczonego stwardnienia rdzenia (*sclerosis*) brakiem drżenia towarzyszącego każdemu ruchowi przy stwardnieniu, i zupełnym bezwładem.

d) Od zapalenia ostrego rdzenia brakiem gorączki, która zawsze towarzyszy téj chorobie i nadaje jéj przebieg szybki.

e) Od zalewu krwistego rdzenia powolnym przebiegiem; nagłe powstanie z tężcowemi konwulsyami oznaczają krwotok w rdzeniu. Rozróżnienie choroby w mowie będącéj od chronicznego zapalenia osłon i nowotworów bywa bardzo trudném.

Wieloraki zanik nerwów obwodowych (*atrophie nerveuse progressive*, Jaccaud) przedstawiający niemal wszystkie objawy rozlanego zapalenia rdzenia, jako to: bezwład na kończynach górnych i dolnych, jednocześnie utratę kurczliwości elektrycznéj, zanik mięśni, znieczulenie skóry,—różni się tylko tém,

że zboczenie czynności ogranicza się w pierwszéj chorobie tylko do pewnych nerwów obwodowych, a w drugiéj bywa rozprzestrzenionéin.

W statystycznéin zestawieniu wypadków tężca traumatycznego, leczonych rozmaitymi środkami, podanéin przez Hammond'a widzimy: że tężec tego rodzaju kończy się wyzdrowieniem najczęściéj w tych razach, gdzie choroba rozwinęła się po 9-tym dniu od czasu skaleczenia, — że przy dłuższém trwaniu choroby nad 14 dni wyzdrowienie występuje zazwyczaj, bez względu na środki, jakimi chory był leczonym, — że wyzdrowienie miało miejsce najczęściéj stosunkowo przy użyciu chloroformu, — że żaden z używanych powszechnie środków nie jest właściwie leczącym o tyle, żeby uchylił chorobę, która rozwinęła się przed 9-tym dniem po obrażeniu; szczegółowo rezultat działania środków był taki, że przy użyciu chloroformu wyzdrowienie wynosiło 70%, przy opium 57%, przy Kalabarze 39%, *Cannabis indica* 64%; Hammond spodziewa się najwięcéj skutku po stosowaniu lodu wzdłuż stosu kręgowego.

Kussmaul miał sposobność widziéć tężec powstały u 13-letniéj dziewczynki, w okresie wyzdrowienia po reumatyzmie ostrym stawów, powikłaném z zapaleniem wsierdzia, który w ogólności przebiegał jak tężec traumatyczny długotrwały i po 5 tygodniach ukończył się wyzdrowieniem; w przebiegu tężca temperatura ciała okazywała się niższą od prawidłowéj, za to towarzyszyło mu moczenie białkowe, które autor wyprowadza przez cierpienie nerek równocześnie z tężcem przez zaziębienie wywołane, przyczém dodaje Kussmaul, że moczenie białkowe pojawić się może w przebiegu choroby tetanicznéj w następstwie: téj saméj przyczyny, która wywołała tężec (np. *Nephritis crouposa rheumatica)*, — zastojów nerkowych sprowadzonych tężcowemi skurczeniami mięśni, — rozszerzeniem naruszenia rdzeniowego (wywołującego chorobę tężcową) na ośrodki nerwów naczyniowych nerek, z następczém porażeniem ich w ostatnim okresie tężca (dlatego i białko pokazuje się zazwyczaj w tym okresie).

Z mikroskopowego dochodzenia rdzenia pacierzowego czterech chorych, skutkiem tężca traumatycznego zmarłych, przedsiębranego przez Clifford Albutt'a, dowiadujemy się o następujących zmianach przez tęż chorobę w nim zrządzonych (po stwardnieniu rdzenia pod działaniem kwasu chromowego i chromianu potażu): pomniejszenie zbitości, — krwotok (w 2 wypadkach — znaczne przekrwienie z rozszerzeniem naczyń), miejscowe zgrubienie ścian naczyniowych, — wysięk w tkankach otaczających naczynia, — bujanie przybłonka w przewodzie środkowym, — wyraźne zmiany w szaréj istocie, mianowicie w różkach przodowych. Komórki zwojowe bywały w pierwszym okresie choroby obrzmiałe, w późniejszych zanikłe. W jednym przypadku przedstawiały się zmiany destrukcyjne bardzo wyraźnie na różkach, które były żółtawe (prawdopodobnie stłuszczone). W 3 wypadkach nerwy części obrażonych otoczone były bardzo obfitą ilością wysięku zapalnego, z czego wnosi autor, że zniszczenie szaréj substancyi pochodzi od drażnienia posuniętego od obwodu ku ośrodkowi, i doradza przedsiębrać w wypadkach tego rodzaju operacyę przecięcia nerwu skaleczonego. Do zbadania przedstawionego przez autora rezultatu wyznaczyło towarzystwo lekarskie (*Patholog. Soc.)* komissyę z pp. Lockhardt, Clarke i Howship Dükinson'a, którzy w przedłożonych im preparatach wykryli: znakomite rozszerzenie naczyń krwionośnych w szaréj i białéj substancyi rdzenia, tu i owdzie wysięk i naruszenie całości tkanek otaczających,—ograniczone miejsca naruszenia całości (*Disintegratio*) rozmaitéj przestrzeni w obydwóch substancyach, nadto w substancyi białéj liczne przerwy po naruszeniu cewek nerwowych; — takie same naruszenie z barwikowém zwyrodnieniem pojedyńczych komórek zwojowych i zanikiem ich wypustek, co w jednym wypadku poczytuje komissya za następstwo choroby chronicznéj bez związku z tężcem będącéj; bujanie nabłonka w przewodzie środkowym uważa komissya za przypadłość dosyć zwyczajną bez znaczenia patologicznego.

O pomyślném działaniu wstrzykiwanéj morfiny (podskórnie) w chorobie tężca, donoszą Ninaus, Aron i Demarquay, który to ostatni

radzi przedewszystkiém chorych takich utrzymywać w pokoju mającym 18—20° R. temperatury i uskuteczniać wstrzykiwania głęboko, sięgając aż do skurczonych tetanicznie mięśni, przy którém to postępowaniu udało mu się wyleczyć dwóch bardzo ciężko chorych w przeciągu 24 godzin (po 4—5 krotném wstrzyknięciu); Craft i Miles zachwalają w tężcu użycie chloralu.

Zadana wązkim sztyletem rana, 2 centymetry obok wyrostka 8-go kręgu piersiowego z prawéj strony, wywołała wedle doniesień Burresi'ego (*Malattis del sistemo nervos. Le Sperimentale. Genuojo)*, następujące przypadłości: zupełny bezwład kończyny dolnéj prawéj, znieczulenie lewéj (przecięcie prawéj połowicy rdzenia); powyżéj okolicy pachwinowéj innerwacya prawidłowa (obrażenie poniżéj wyjścia 10 nerwu grzbietowego); czucie mięśniowe w lewéj kończynie zachowane, obok zniesienia uczucia ciepła, dotyku, bólu i czułości elektrycznéj (nerwy przewodniczące czuciu mięśniowemu przebiegają zatém jak ruchowe, bez skrzyżowania); nadczułość w bezwładnéj kończynie prawéj (nie wytłómaczona, chyba że przypuścimy krwotok lub zapalenie w rdzeniu, czego uczynić nie można dla braku wszelkiego bólu w ranie i gorączki); zniżenie ciepłoty w bezwładnéj nodze o 0,5° C. (prawdopodobnie w skutek przecięcia rdzeniowych nerwów do rozszerzenia naczyń służących, które również bez skrzyżowania przebiegać muszą, gdyż zadrażnienie nerwu sympatycznego i następowego skurczenia tętnic przypuścić nie można dla braku gorączki); upośledzenie w oddawaniu moczu i stolca w pierwszych 3 dniach; wszystkie zresztą przypadłości ustępowały stopniowo przy użyciu elektryczności i wcieraniu tynktury kantarydowéj i po upływie trzech tygodni chory mógł chodzić przy prawidłowéj czułości kończyny lewéj.

H) Zboczenia w czynności nerwów odżywczych.

Przykład upośledzenia czynności nerwów naczyniowych *(Angioneurosis)* wyczytujemy w doniesieniu Paget'a: mężczyzna 28 letni, wątły i tkliwy, chcąc zahartować się, używał zimnych natrysków; po 8 dniach takiego postępowania, przyczém stawał po kolana niemal w zimnéj wodzie, uczuł zdrętwienie w nogach, które przytém były blade i zimne jak marmur. Odtąd dostawał przy chodzeniu (szybkiém już po 10 minutach, po wolném zaś po pół godzinie) napadów z powyżéj opisanemi objawami w kończynach, do czego przyłączał się jeszcze ból w nogach; przy spoczynku kończyny zdawały się czerwone, gorące, a bóle ustępowały. Liczne środki używano bezskutecznie, stan prawidłowy jednak powoli powrócił w zupełności.

Równie ciekawy i niezwykły przypadek angioneurozy skóry obserwował Stanley Hagnes u dziewczynki 4 letniéj, gdzie choroba rozwinęła się w przebiegu długotrwałéj ozeny, powstałéj w skutek wetkania do otworu nosa płatka aksamitu; napady zależały na tém, że bez dania przyczyny, w rozmaitych porach, pewne części ciała, mianowicie kończyny (rzadziéj na prawéj stronie) np. palec wielki, albo stopa, albo obydwie, albo ręka, powieki i t. p. niekiedy kilka miejsc razem, stawały się ciemno-sine, obrzękłe, zimne i bolesne stopniowo w przeciągu pięciu minut, co znowu stopniowo, niekiedy wszakże dopiero po godzinie ustępowało. W chwili wolnéj dziecię było zupełnie zdrowe i wśród zabawy często, powstawał nagle ból w pewném miejscu, który zwiastował napad. O dalszym przebiegu niema żadnych wiadomości.

Przy traumatycznem obrażeniu nerwów męszannych, cierpią przeważnie i najwcześniéj, zdaniem Fischer'a: skóra, włosy i paznogcie. W 3—4 dniach, najczęściéj późniéj. występuje obrzęknienie (zwłaszcza na grzbietowéj powierzchni kończyń), do czego około 3-go tygodnia przyłącza się różowa czerwoność, szybko wzmagająca się (Paget'a *glossy fingers)*, podobna do odmrożenia, bardzo bolesna i piekąca. Po przecięciu tego

miejsca, wypływa ciecz surowicza, zawierająca w sobie mnóstwo ciałek białych: skóra bywa tu nacieczoną jak przy róży *(Erythema oedematodes)*.—Paznogcie przestają rość, niekiedy wypadają (bez odrastania) albo stają się żółte, suche, kruchhe, nieforemne; włosy zaś w początku szybko rosnące póżniéj wypadają. W następstwie wytwarza się *Eczema*, albo *Ecthyma* z łuszczeniem skóry, lubo prawdziwéj łuszczycy (*Psoriaris*) autor nie zauważył (jakkolwiek, mówi, *Psoriaris idiopatica* mieści się często w miejscach odpowiadających przebiegowi nerwów skórnych). Ostatnim objawém upośledzenia nerwów odżywczych *(trophici)* jest neuroparalityczne owrzodzenie skóry, występujące dopiero po kilku miesiącach lub latach, na palcach rąk lub nóg; niekiedy powstają one dopiero po oparzeniu lub odzięblenіu, chociaż wiadomo, że w częściach porażonych nieznaczne różnice temperatury sprowadzić już mogą odzięblenie lub oparzenie; to samo tyczy się także ucisku, przyczém powstaje szybko odleżyna. Podobne także skutki zwichnienia czynności nerwów odżywczych objawiają się w mięśniach i w kościaciach. Koście ulegają (jak w starości) zanikowi środkowemu; u dzieci wstrzymuje się rośnienie ich, skutkiem czego palce u nóg i rąk bywają krótsze, cieńsze (co wykazać się daje za pomocą eksperymentów); przed zanikiem występuje czasem zgrubienie kości.—Ciepłota części porażonych zrazu wyższa, zniża się następnie: pot obfity pokrywa je najczęściéj.—Autor wyraża w końcu mniemanie, że nerwy odżywcze stanowią dla siebie osobne włókna nerwowe, opierając się na faktach, że zboczenia w sprawie odżywiania występują częstokroć bez zmiany w sferze czucia i ruchu, a niekiedy nawet bez znaków naruszenia czynności nerwów naczynio-ruchowych.

Schiefferdecker ogłasza ciekawy rezultat badań dotyczących zmian odżywczych na skórze, obserwowanych u sześciu żołnierzy rannych: u wszystkich była skóra zgrubiałą, twardszą, u 3 zabarwienie jej silniejszém, wszędzie porost włosów bujniejszym, u pięciu paznogcie zmienionemi obok szybszego wyrastania, u trzech obfitszy pot kwaśny na dłoniach; część nadwerężona zawsze okazywała obniżenie ciepłoty; wszędzie nadmienione zboczenia występowały nie tylko poniżéj, ale także powyżéj miejsca zranionego. Z rzeczonych objawów odnosi autor tylko zboczenia w potach i paznogciach do zmian w czynności nerwów odżywczych oddzielnych, inne zaś poczytuje za następstwo zaniku mięśni i wytłumacza je tak: że przy jednostajnym dowozie materyału odżywczego do wszystkich części a zatém i do zranionych, część większa, z powodu pomniejszonego zużycia przy zanikłych mięśniach, przechodzi do skóry i do tworów naskórkowych, i powołuje przerost tychże, sposobem zastępczym; dla udowodnienia swojego twierdzenia powołuje się autor na przykłady pomnożonego wytwarzania tłuszczu podskórnego i międzymięśniowego przy zaniku mięśni, z powodu zmian w ośrodkach nerwowych.

IV. Choroby narządu trawienia.

Lange, Ein Fall v. Noma geheilt d. äussere Anw. v. Oleum Terebinthinae. Memorabilien. — Isambert, Sur l'angine scrophuleuse. Gaz. Hebdom.—Lubański, De l'angine ulcereuse. Lyon med. — Giovanni, Nuovo rimedio contra l'angina difteritica. La nuova liguria med. — Berg, Die totale spindelförmige Erweiterung d. Speiseröhre u. d. Wiederkäuen bei Menschen. Diss. Tübingen. — Flint, Austin, The pathological relation of the gastric and intestinal tubules, New-York med. record. — Culloch, Singultus with chronic gastritis. Philad. med. a. surg. Report.—Crothers, Carbonic gas astimulant in the Stomach. Tamże. — Rockwell, Electrisation in the treatment of the diseases of the organs of digestion. New-York med. Gaz. — Paganini, Della maltina nella cura della dispepsia. L. un. Liguria med. — Murchison, Two cases of fatal haematemesis from very minute ulcers perforating a smali artery etc. Transact. of the pat. Soc. — Ross', Case of perforating ulcer of the stomach; recovery, Lancet. — Ziemssen, Ueber d. Behandlung d. einfachen Magengeschwürs. Samml. Klin. Vor. — Mayer, Gastromalacia ante morten. D. Arch. f. Klin. Med. — da Costa, Membranous enteritis. Amer. Jour. of t. med. sciences. — Whitehead, Mucous disease. Brit. med. Journ. — Discussion sur la ponction d. la tympanite. Bull. d. acad. d. med. — Fuller, Polypoid growth in the bowel giving rise to intussu-

sception of the pat. Soc. — Moretti, Invaginamento intestimale. Ann. univ. d. med. Gingno. — Ninaus, Ueber einen Fall v. Juvagination mit. d. Ausgang in Heilung etc. Sitzungsb. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. VIII.—Rogers, Stephen, Iutussusception. New-York. med. record. — Concato, Alcuni fatti di oppilazione intestinale improvisa. Rivista clin. Bologna.—Gussmann, Ein Beitrag z. Casuistik selt. Darmverschliessungen. Würtemb. med. Correspondbl.—Heiberg, Ueber innere Incarcerationen. Virch. Arch. 54. — Legg, Wickmann, Congenital constriction of the ilco-coecal orifice; dilatation of the ilium; retention etc. Transa. of the path. Soc. — Black, Clinical lecture on obstinate constipation and obstruction of the bowels. Brit. med. Journ. — Prunac, Occlusion intestinale produit p. l. accumulation d. matières stercorales, etc. — Gaz. d. hop. — Lawton, Report of a case of chronic obstruction of the bowels with stercoraceons romiting, etc. Lancet.— Fergus, Perforation of the vermiform process of the coesum from concretion, etc. Transact of the path. Soc. — Kräuter, Ueber einige Nachkrankheiten der Ruhr. Ein Beitrag z. Aetiologie etc. Cassel. — Valentiner, Störungen d. Hautcirculation u. Hauternährung im. e. Fall von Dyssenterie. Berl. Klin. Wochenschr. — Témoin, Considerations générales sur la traitement d. l. dysenterie. Bull. gener. d. thérap.. — Luton, Note sur l'emploi de l'ergot de seigle contre la dysenterie. Gaz. hebd. — Payne, Two cases of suppuration in the liver, consequent on irritation etc. Trans. of th. path. Soc. — Burkart, Albert, Ueber acute gelbe Leberathropie, Diss. Stuttgardt. — Clements, Notes on a case of acute atrophy of the liver, with remarks, New-York. med. Record. — Olivier, Mémoire pour servir à l'histoire de la cirrhose hypertrophique. Union med. — Corazza, Cancro e cirrhosi del fegato in particulare distribuzione. Bull. delle scienze med. di Bologna. — Fetzer, Beiträge z. Histogenese d. Leberkrepses. Diss. Tübingen. — Emmert, Echinococci der Leber. Würtemb. med. Correspdzbl. — Gerhardt, Ueber Icterus gastroduodenalis. Samml. Klin. Vorträge. 17. — Pherson Mc, Biliary calculus With a fistulons passage extending from the cystie duct tho the umbilicus etc. Americ. Journ. of med. Soc. — Pugliese, De l'hydrate du chloral dans les coliques hépatiques, Lyon med. — Noblet, Observation d'un cas particulier d'icetére. Gaz. d. hop. — Decaisne, Sur une épidémie d'ictère essentiel observée à Paris et dans les environs. Compt. rend. LXXIII. — Murchison, Fistulons communication between the gall-bladder and colon. Trans. of th. path. Soc. — On the employment of mercury in hepatic diseases. Lancet. — Quincke, Ein Fall v. Aneurysma d. Leberarterie. Berl. Klin. Woch. — Giles, Gonorrhoea and peritonitis. Brit. med. Journ. — Dobbson, Nelson, Gonorrhoea and peritonitis. Tamże. — Eyan, Peritonitis meretricum. Tamże. — Kaulich, Klin. Beiträge z. Lehre v. Peritonealtuberculose. Prag. Viertljhrs. — Da Costa, Clinical lecture on spurions or „phantom" tumours of the abdomen Phil. med. Times.

A. Choroby jamy ustnéj i żołądka.

Lubański podaje opis błoniastego zapalenia gardła (*Angina pseudomembranacea)* obserwowanego na chorych wojskowych armii francuzkiéj w Lyonie, któro często występowało w powikłaniu z takiemże wrzodziejącém zapaleniem błony ustnéj *(Stomatitis ulcerosa)*, albo także samo dla siebie, i wtedy to poczytaném być może za chorobę krupową lub difterytyczną. Objawy anatomiczne rzeczonego zapalenia gardła polegają na obecności złogów błoniastych żółtawéj barwy (przez co różnią się od szarawych złogów difterytycznych), mechanicznie oddzielić się niedających, pod któremi znajduje się płytkie owrzodzenie bez skłonności do rozszerzania się. Błony te rzekome zajmują łuki podniebieniowe, migdałki, najczęściéj z jednéj tylko strony, nie przechodząc nigdy poza przesmyk gardła *(isthmus faucium)*; błona śluzowa okoliczna mało zaczerwieniona, ból przy połykaniu nieznaczny, małe obrzmienie gruczołów podszczękowych; oddech bardzo cuchnący; gorączki nie ma; choroba przeciąga się do 14 dni. Leczenie polega głównie na zmianie miejsca pobytu, czystości powietrza, dyecie i użyciu płukania (czasem z dodatkiem wody chlorowéj): saletran srebra, chloran potażu etc. nie okazują żadnego działania.

Przeciwko błoniawie gardzieli *(Diphtheritis pharyngis)* używał Giovanni z najpomyślniejszym skutkiem płukania lub pędzlowania roztworem kwasu karbolowego (4:600) co 15 minut, przyczém z liczby 58 wypadków, umarło tylko jedno dziecię.

Bardzo zachęcającém do dalszych doświadczeń jest doniesienie Lange'go o nader wyraźnéj skuteczności olejku terpentynowego w chorobie zwanéj *Noma*. Autor użył (w jednym wprawdzie tylko wypadku) u dziewczynki 11 l., gdzie wielka część policzka i połowa języka przez zgorzel zniszczoną już zostały, wspomnionego olejku do okładań na skubance (obficie nim namoczonéj i co dwie

godziny zmienianéj), którą pokrywał części zgorzelowe i sąsiednie ciało zdrowe na kilka linii. Skutek leczenia był zadziwiający: zgorzel ograniczyła się i wyzdrowienie nastąpiło bardzo szybko.

Isambert usiłując skreślić charakterystyczne cechy skrofulicznego zapalenia gardła, twierdzi: że początkowo objawia się ono przez owrzodzenie gardzieli mianowicie tylnéj części jéj, przechodząc ztąd na łuki podniebienia, migdałki, nawet pokrywkę głośni. Wrzodki bywają niebolesne, a dno ich żółte, nierówne, pokryte śluzem ropiastym, czasem białawą, papkowatą massą; niekiedy pokrywa brudno-szara powłoka całą powierzchnię gardzieli, na któréj nadto widać drobne wyniosłości niby krostki. Głębsze owrzodzenie łuków podniebieniowych tego rodzaju przedstawia często pozór wrzodów syfilitycznych (co też bywa powodem pomyłki klinicznéj), od których wszakże różnią się w dalszym przebiegu bardzo znacznie, co również stwierdza rezultat terapeutyczny. Kiedy bowiem wrzody syfilityczne goją się przy użyciu preparatów rtęciowych i jodowych, pogarszają te środki stan owrzodzeuia skrofulicznego, któremu służą leki ściągające i antiskrofuliczne (wyzdrowienie bywa zazwyczaj powolne), jako: tran, jodek żelaza do wewnątrz, a zewnętrzne pocieranie tynkturą jodową (samą lub z opium), jodoformem w roztworze eterowym, chlorkiem cynku (1 : 100), kwasem chromowym (1 : 4—8), chlorkiem żelaza (przy wrzodach krwawiących).

W rozprawie Berg'a spotykamy dwa opisy niezwyczajnych zmian chorobowych: u jednéj choréj 50 letniéj znalazł autor rozszerzenie połyku *(oesophagus)* wynoszące w najszerszem miejscu 18—19 cntm., — w drugim znowu wypadku u 65 letniego księdza wytworzyło się worczaste wypuklenie w ścianie połyku *(Diverticulum)*, dając choremu możność przeżuwania pokarmów, na sposób spotykany u zwierząt odnośnéj rodziny. Chory ten doznawał na długo przedtem, przeszkody w połykaniu, dla uchylenia któréj musiano uciekać się do zastosowania zondy połykowéj. Jakoż w rzeczy saméj zwężenie zostało do pewnego stopnia usuniętem; wszakże po pewnym przeciągu czasu, zonda nie dochodziła do jamy żołądkowéj, spuszczając się na bok, oczywiście do jamy wypuklenia. Od tego czasu chory mógł znowu daleko większą ilość przyjmować pokarmów i napojów, które wszakże dosięgnąwszy pewnéj miary, wychodziły z łatwością, bez krztuszenia się, nudności i t. p. na powrót do jamy ustnéj lub na zewnątrz; akt ten odbywał się nagle; napoje wylatywały strumieniem, pokarmy zaś powracały łagodniéj i mogły być nawet w drodze powrotnéj zatrzymane wpływem woli i drugi raz połknięte. Co więcéj, przy pewnéj ilości zawartości w rozszerzoném wypukleniu, chory mógł dobrowolnie wyprowadzić treść w wypukleniu znajdującą się, przez wymioty (za pomocą pewnych ruchów), którego też sposobu używał zawsze zamierzając odprawić nabożeństwo wieczorne. W takim stanie utrzymywało się życie przez kilka lat, zanim śmierć nie nastąpiła wskutek ogólnego wyniszczenia. Na zwłokach znaleziono w saméj rzeczy wypuklenie połyku na wysokości 4—5 Cmt. poniżéj chrząstki obrączkowéj; w wypukleniu (10 Ctm. szerokości, 9 długości) znajdowały się resztki pokarmów kwaśno oddziaływające (pomieszane ze śluzem). Autor mniema, że w ostatnich latach życia odżywianie ciała w ogólności odbywało się przy pomocy trawienia i wsyssania żywności w owém wypukleniu, opierając się na wykazaniu, że połyk w miejscu istnienia wypuklenia był do tego stopnia zwężonym, że zaledwie pióro przejść mogło, kiedy wejście do worka było średnicy palca, że przeto wszystkie pokarmy w niém składać się musiały, tém bardziéj, iż w jamie żołądka nie znaleziono ani śladu pokarmów.

W jednym wypadku raka połyku, utrzymywał Bristowe chorego przy życiu tym sposobem: że założoną do żołądka sondę, którą wlewał pokarmy, nie wyjmował przez trzy tygodnie; chory umarł nagle skutkiem krwotoku.

Z doświadczeń czynionych przez Crothers'a na samym sobie co do działania kwasu węglowego, dowiadujemy się, że mierne użycie jego sprowadza: rozweselenie, pokrzepienie, uczucie ciepła, przyspieszenie tętna,—większa zaś ilość jego lub dłuższe użycie: zwolnienie pulsu, ociężałość, zajęcie głowy, i ból

jéj, któreto przypadłości ustępują po krótkim już śnie. Autor wyprowadza z tego wniosek, że użycie wewnętrzne kwasu węglowego (np. z wodami mineralnemi) skutkuje w sposób podniecający, wszakże przesadzona ilość tego środka sprowadza stępienie.

Przeciwko cierpieniom żołądka i jelit, zwłaszcza przeciągłym (wymioty, biegunka, żółtaczka, zaparcie stolca, ból i kurcz żołądka), zaleca Rockwels stosowanie elektryczności, mianowicie prądu indukcyjnego. Działanie jej ma być również pomocném przy rozpoznawaniu chorób brzusznych; szkoda tylko, że autor opiera się raczéj na wywodach teoretycznych, aniżeli na obserwacyach klinicznych lub dochodzeniach anatomicznych. Skuteczność środka przez siebie podawanego, odnosi do działania mechanicznego na mięśnie brzuszne z jednéj strony, i na układ nerwowy z drugiéj (rdzeń pacierzowy, nerw sympatyczny). Na stwierdzenie swojego zdania przytacza R. pięć przykładów chorób: jeden z niestrawnością połączony z żarłocznością i paleniem w żołądku, drugi z niestrawnością i peryodycznymi napadami bólu głowy, dwa z zadawnionem zaparciem stolca, i jeden z biegunką od 6 miesięcy trwającą: we wszystkich tych wypadkach wyzdrowienie było bardzo szybkie.

Gwałtowna i uparta czkawka występująca u dwóch chorych w przebiegu innych chorób, powstrzymaną została raz przez przystawienie wezykatoryi na karku *(Culloch)*, drugi raz po użyciu łyżeczki gorczycy z gorącą wodą, poczem powstały silne wymioty *(Eckwurzel)*.

Nader pouczający i nadzwyczajnie rzadki wypadek długotrwałego wrzodu żołądka opisuje Ross, w którym po dokonaném przedziurawieniu błon żołądkowych, nastąpiło przecież wyzdrowienie: dziewczyna 19 letnia, cierpiąca od dawna na ból w okolicy żołądka po jedzeniu, któremu niekiedy towarzyszyły wymioty, zostaje nagle przebudzoną w nocy przez bardzo dokuczliwy ból w żołądku, do czego zaraz przyłącza się zapaść *(collapsus)*, bladość lica, wpadnięcie oczu, lepki pot, bezdech. Przepisano opium, później morfinę po $^1/_4$ gr. p. d. co dwie godziny; snu niema; nazajutrz wzdęcie żywota, obok ciągle utrzymującego się bólu; tętno 130. Przypadłości wzmagają się; trzeciego dnia bezprzytomność, tętno 140; wymioty. Następnego dnia objawy łagodniejsze; morphina na przemian z makowcem (w połączeniu z kalomelem) w rzadszych dawkach. Piątego dnia cztery stolce zawierające głównie krew i śluz; 14-go dnia wyzdrowienie.

Zupełnie podobny do tego przykład podaje Tintey: nagły ból, zapaść, bladość, tętno bardzo szybkie, nikłe, wzdęcie brzucha wystąpiły tu także u osoby, która długo poprzednio cierpiała na ból w żołądku, mdłości, czasem wymioty. Leczoną była chora przykładaniem zimnych okładów na brzuch, i makowcem po granie co 3 godziny, lewatywami z wódki; wzdęcie żywota utrzymało się tu przez trzy tygodnie i ustąpiło dopiero po przyłożeniu na brzuch wezykatoryi. Głównym warunkiem wyzdrowienia obydwóch chorych, była zdaniem pomienionych autorów, ta okoliczność, że przedziurawienie ściany żołądka (co niewątpliwie miało miejsce) wydarzyło się w chwili, kiedy żołądek był czczy, t. j. u pierwszéj choréj w nocy, u drugiéj przed obiadem.

U jednego chorego z długotrwałym wrzodem żołądka, gdzie obok innych dolegliwości nader dokuczliwą była ta, że przy poziomem leżeniu w znak, a szczególnie w nocy, dochodziła do ust z żołądka bardzo przykra i smrodliwa ciecz,—zalecił Farrar: węgiel zwierzęcy w ilości $^1/_2$ — 1 łyżeczki na pół godziny przed jedzeniem; przy użyciu tego środka, ustąpiła rzeczona przykrość, a nawet wszystkie inne dolegliwości zmniejszyły się znacznie.

Połknięta przez dziecko igła, ostrym końcem, wyszła po trzech dniach stolcem, przy użyciu obfitéj ilości pokarmów, wypełniających jelita, jako to: klusek, kartofli, chleba, które zalecił Dickinson, bez użycia leków czyszczących.

B. Choroby jelit.

Pod imieniem „*enteritis membranacea*" podaje Da Costa szczegółowy opis przewlocznego nieżytu jelitowego połączonego z obfitém wytwarzaniem śluzu, który (śluz) wychodzi od czasu do czasu w formie błoniastéj massy śluzowéj, albo też w postaci cylindrycznych rurek, niby odlewu światła jelita. Choroba występuje w napadach przeciągających się 1—3 tygodni, w których przy stolcu odchodzą rzeczone błoniaste massy; napady wyprzedzają: wzdęcie żywota, pieczenie, morzysko, zaparcie stolca, a towarzyszą im boleści brzucha, które po wydaleniu śluzu ustępują. Gorączki zazwyczaj nie uważano w téj chorobie; przeciwnie skóra i kończyny bywają raczéj chłodne, krążenie leniwe, pot lepki; do statecznych objawów zalicza autor tętnienie aorty brzuszniéj. W czasie wolnym od napadów, cierpi chory na zwyczajne dolegliwości nieżytu jelitowego (zatkanie stolca na przemian z biegunką, brak apetytu etc). Dosyć powszechnie zdarzają się przypadłości naruszonéj czynności układu nerwowego, współcierpienie pęcherza moczowego (śluz znajduje się w moczu), i narządu płciowego u niewiast (zboczenia w czyszczeniach, białe upławy); język bywa czerwony i tkliwy, to znów blady, obrzękły, miejscami z nabłonka złuszczony; na błonie śluzowéj jamy ustnéj występują często pęcherzyki, które pękają pozostawiając małe owrzodzenia. Odchody błoniaste, rurkowe, utrzymują się czasem długo, przez kilka miesięcy, czyto przy każdém oddaniu kału, czy też tylko czasami. Autorowi zdarzyło się raz widzieć błoniastą rurkę na długość jednéj stopy, pospolicie jednak odchodzą one w krótszych kawałkach, żółtawe lub szarawe (nawet po wypłukaniu wodą); niekiedy znowu odchodzą massy więcéj galaretowate do białka podobne (albo do żółtka). Mikroskop wykazuje w nich bezpostaciową istotę zasadniczą, (tu i owdzie włókienkowatą), ziareczka, jąderka, i skurczone, ziarniste komórki; nabłonek właściwy nie spotyka się, ani też tkanka sprężysta. Przy dochodzeniu chemiczném spotkano tu samą mucynę, rzadko białko, nigdy nie widziano włóknika. Wydarza się zapalenie kiszek błoniaste najpowszechniéj w średnim wieku, u niewiast, i chociaż nie grozi w niem niebezpieczeństwo życia, zawsze rokowanie bywa o tyle niepomyślném, że choroba zwykła przeciągać się długo, opierając się przepisywanym przeciwko niéj lekarstwom. Pod względem leczenia zaleca autor w samym napadzie, czyli peryodzie błoniastych odchodów: spokojne leżenie, okłady ciepłe na brzuch, wstrzymanie się od pokarmów, opium albo wstrzykiwanie morfiny. W czasie wolnym: uporządkowanie dyety z powodu upośledzonego w ogóle trawienia (jaja, mleko, chleb, mięso—gdyż potrawy stałe znoszone bywają tu łatwiéj aniżeli płynne); nadto kąpiele z wycieraniem ciała, środki odciągające na brzuch stosowane (chociaż wezykatorye nawet bardzo długo podtrzymywane, nie przynoszą żadnéj pomocy), ruch mierny, użycie przetworów zelezistych. Autor w ogólności odradza w zasadzie używania leków czyszczących, mimo to w razie koniecznéj potrzeby podaje rumbarbar, środki słone, olej rycynowy, czasem pigułki rtęciowe (*blue pills*); niektórzy jednak lekarze widzą w systematyczném użyciu środków rozwalniających jedyne lekarstwo w téj chorobie.

O téj saméj formie klinicznéj pisze także Whitehead, przydając jej nazwisko „*mucous disease*". Po wstępie wyszczególniającym autorów dawniejszych, którzy chorobę tę znali, dobrze ocenili i opisali (Celsus, Fernelius, Morgagni, Vesal, Hoffmann, Stoll), wykłada W. szczegóły poczerpane z własnych postrzeżeń, które dozwalają mu rozdzielić trzy rodzaje błoniastego zapalenia nieżytowego jelit, a mianowicie: *a)* jeden, w którym odchodzi massa galaretowata, śluz z małą ilością białka, *b)* gdzie wydalone bywają istotne rurkowate błony i strzępki błoniaste, obfitujące w białko ale bez włóknika, wreszcie *c)* przyczem stolce zawierają w sobie odrywki wysięku błoniastego, pomięszane

z krwią i ropą, w których znajdujemy białko i włóknik (sprawa zapalna wysiękowa). Do warunków usposabiających zalicza autor: płeć żeńską, wiek średni, temperament flegmatyczny, leniwe krążenie (cera blado-żółta), usposobienie apatyczne, zboczenia w czyszczeniach miesięcznych, bezdzietność niewiast,—do wywołujących: uparte zatwardzenie stolca, używanie pokarmów niestrawnych, ciężkich, niektórych lekarstw (np. Kousso), etc.

Z okoliczności zwrócenia uwagi przez Bouley'a w Akademii lekarskiéj Paryskiéj, na wykonywaną często przez weterynarzy operacyą nakłócia jelit z pożądanym skutkiem i bez żadnych dla zwierzęcia szkodliwych następstw, i przedstawienia przez tegoż lekarza wniosku, zastosowania téj operacyi w rozedmie jelitowéj (*Meteorismus*, *bębnica*),—wywiązały się długie naukowe rozprawy, w których wszyscy członkowie głos zabierający, oświadczyli się za skutecznością operacyi i potrzebą wprowadzenia a raczéj rozpowszechnienia jej w praktyce. Depaul przypomina, że sposób ten leczenia nie jest obcym lekarzom francuzkim i bywał już używanym; on sam spotyka często wypadki brzemienności i połogów, gdzie operacya zdaje mu się wskazaną, na dowód czego przytacza młodą położnicę, u któréj w stanie rozedmy żywota uduszeniem grożącéj; przy pomocy powtórnego nakłócia sprowadził pomyślne zakończenie choroby. Piorry zawiadamia, że kilkakrotnie już udało mu się przez operacyą w mowie będącą, ulżyć cierpieniom a nawet niekiedy wyleczyć chorobę; ostrzega przytem, aby w wypadkach tego rodzaju, przez troskliwe badanie fizykalne (mianowicie perkussyą) przekonać się dokładnie o istniejących anatomicznych zmianach w jamie brzusznéj, gdyż nie rzadko przyczyną rozedmy bywa mechaniczne zatkanie jelitowego przewodu przez nagromadzenie kału w jelitach grubych, w których to razach lewatywy bywają pożyteczniejsze. Co do miejsca wykonania operacyi oświadcza się Piorry za okolicą jelita ślepego, gdzie ono nie jest osłonięte otrzewną. Barth twierdzi stanowczo, na zasadzie dosyć licznie przedsiębranych przez siebie punkcyi (jużto w zwyczajnéj bębnicy, już też przy zebraniu się gazów w jamie otrzewnéj), że operacya nie pociąga za sobą najmniejszéj szkodliwości, i dla tego może być nawet kilka razy u jednego chorego wykonywaną; otwór zrobiony w jelitach przez nakłócie, zasklepia się natychmiast nie dozwalając wystąpienia zawartości kiszek do jamy żywota.

Huguier przypomina, że dla ułatwienia operacyi wynalazł stosowny trójgraniec iglasty, którym w kilku już wypadkach zaciśniętéj przepukliny, wypuściwszy gaz z jelita, zapobiegł herniotomii; w czem zgadza się Giraldés utrzymując, że nakłócie jelita ma być najskuteczniejszém własnie przy zaciśnieniach, które po wypróżnieniu kiszki z gazu, ustępuję. Blot wykonał tę operacyą u choréj, gdzie po cięciu cesarskiem, z powodu bębnicy rozchodziły się założone szwy; chora umarła wprawdzie, oględziny wszelako przekonały, że po nakłóciu nie wystąpiła zawartość jelit, ani też zapalenie otrzewnéj. Fonssagrires, opierając się na 80 wypadkach dokonanéj operacyi twierdzi, że ono najmniejszém nie grozi niebezpieczeństwém doradzając wykonywać ją na jelicie grubém, za którémto miejscem przemawia także Guéneau de Mussy.—W cztery miesiące późniéj wznowił ten sam przedmiot w Akademii Piorry, a rozbierając go z najtroskliwszą drobiazgowością przyszedł do rezultatu wprost przeciwnego temu, za jakim oświadczali się wraz z nim, wszyscy członkowie przy pierwszéj dyskussyi. W wypracowanéj pilnie rozprawie przypomina Piorry kolegom niebezpieczeństwa wszelkiego rodzaju, na jakie naraża sie chorego przy nakłóciu jelit, niezwyciężone niemal trudności ścisłego klinicznego rozpoznania wszystkich stosunków anatomicznych i etiologicznych w danym przypadku, z którymi koniecznie rachować się należy zamierzając przystąpić do operacyi, niemniéj prawdziwe niepodobieństwo nakłócia jelita za życia, kiedy jemu nie udawało się najostrzejszym nawet trójgrańcem zrobić tego na trupie z powodu, że igła zawsze obsuwa się tylko po ścianie kiszki; sądzi wreszcie, że odpreparowanie jelita ślepego albo S rzymskiego i bezpośrednie nakłócie, byłoby może mniej niebezpiecznóm, aniżeli usiłowanie zrobienia operacyi przez ściany brzuszne. Kończy rozprawę P. wy-

łożeniem możliwych przyczyn rozedmy jelitowéj i wskazaniem innych środków operacyą zastąpić mogących. O nakłóciu jelita mamy nadto doniesienie Braston-Hicks'a (który wykonał to 4 razy do r. 1867) i Brown'a.

Z rzędu wypadków w ogólności rzadkich, odchodzenia ze stolcem oddzielonych w przebiegu chorób kawałków jelit, najciekawszym niewątpliwie i najszczególniejszym jest opisany przez Ninaus'a, a nadesłany mu wraz z wydzielonėm jelitem, przez jednego z lekarzy prowincyonalnych: mężczyzna 32 letni, poprzednio często na ból morzyskowy cierpiący, zapada nagle po obiedzie na gwałtowny ból brzucha, przyczém twarz pobladła, czoło pokryło się zimnym potém, oddech stał się krótkim, brzuch wzdętym; nazajutrz pojawiły się wymioty, które na czwarty dzień przybrały kolor i woń łajnistą; 5-go dnia przyłączyła się czkawka; 8 dnia stolce twarde, suche, niby z krwią pomięszane, 10 dnia stolce zawierają ropę, przy ustąpieniu wymiotów i czkawki. W następnych dniach polepsza się stan chorego, który nawet wychodzi z łóżka, jakkolwiek ból brzucha utrzymuje się i cuchnące stolce 5—7 razy na dzień występują. 25-go dnia choroby ponawia się ból w okolicy kiszki ślepéj, a dnia następnego wychodzi ze stolcem kawałek jelita długości 120 centymetrów, szerokości 10—12 ctm., przedstawiający część jelita cienkiego, i śródjelicia, z wyraźnemi błonami ścian jelitowych. Błona śluzowa dosyć dobrze zachowana, miejscami grubsza miejscami cieńsza, pomarszczona, pokryta utkaniem siatkowatem szczelnie do niej przylegającem; wszędzie spotykają się ślady kosmków jelitowych i gromadek Peyer'a (niezmienionych); otrzewna tu i owdzie poszarpana, złuszczona, zresztą prawidłowa, pokryta drobnemi naroślami tkankowemi dającemi się rozdzielić na delikatne twory błoniaste. Jeden koniec wydzielonego jelita pokrywa nowotwór tłuszczowy, drugi przechodzi w pasek długości 36 ctm., w którym widać ślady otrzewnéj i błon jelitowych. W rok potem widział autor chorego, który przedstawił się bladym, wychudłym, w okolicy kiszki ślepéj wykazywał twardość z tępym odgłosem perkussyjnym, a bolesną przy kosci biodrowéj guzowatość owalną, jakoby do kości przytwierdzoną. W ogóle chory od czasu wydalenia opisanego kawałka jelita jest słabowity, często podlega bólom żywota, które go czasem zmuszają do leżenia w łóżku, przyczem jednak miewa dobry apetyt, stolce prawidłowe codziennie.

Podobny do tego przypadek, gdzie ze stolcem odszedł kawałek jelita na 40 Cntm. długi podaje Moretti; zdarzyło się to u mężczyzny 40-letn:, który przyjęty był do szpitala z objawami zagłobienia jelit, przyczem z otworu stolcowego wysterczała pewna część kiszki, która z łatwością w prawdzie do kiszki stolcowéj w prowadzić się dała, ale pomimo usiłowań posunięcia daléj wprowadzoną być nie mogła. Po kilku dniach oddzieliła się ta cześć odeszła ze stolcem i okazała się być częścią kiszki grubéj; chory wyzdrowiał w krótkim czasie.

Halleguen donosi o kobiecie, która po oddaniu 75 cntm. długiego kawałka jelita cienkiego, do zupełnego powróciła zdrowia i jeszcze w 10 lat późniéj obserwowaną była. (Jelito przesłaném zostało akademii lekarskiéj).

Na posiedzeniu towarzystwa lekarskiego w Nowym Yorku opowiada Rogers następującą historyą choroby 7-letniego chłopca: po kilkudniowéj biegunce powstaje nagle morzysko, parcie na stolec (*tenesmus*) bez oddania kału; po godzinie wychodzi zamiast stolca nieco śluzu z krwią, co kilkakrotnie się powtarza, a do czego przyłączają się wymioty, zniżenie temperatury, tętno 70, ból w prawém podżebrzu i guzowatość wielkości jaja w tem miejscu, która wczasie nasilenia bolu zmienia nieco położenie. Zalecono morfinę a prócz tego wstrzykiwanie powietrza obok wgniatania żywota, co jednak z powodu dokuczliwych boleści zamienić musiano na lewatywy z wody słonéj. Trzeciego dnia pokazało się (przy tem postępowaniu) nieco stolca, poczem wyszło więcéj kału i przy stopniowém znikaniu rzeczonéj guzowatości, chory odzyskał zdrowie w zupełności.

Doniesienia dawniejsze (z r. 1868) Huette'go i Gauster'a o chorobach następowych po dysenteryi, a mianowicie o zajęciu stawów i łącznicy oka, stwierdza własném doświadczeniem Kräuter przy epidemii dysentyryi w jego okolicy panującéj. Z pomiędzy 1500 mieszkańców uległo téj chorobie 60 osób, które leczył autor: 12 chorych umarło, 40 wyzdrowiało, a u 8 okazały się po przebyciu dysenteryi następowo zapalenie stawów i łącznicy, a mianowicie, wszyscy z tych 8 cierpieli na chorobę stawów, 5 zaś z pomiędzy nich przedstawiało nadto jeszcze zapalenie oczu. Cierpienie stawów nie wyróżniało się niczem od zwyczajnego ostrego reumatyzmu (ból, obrzmienie, czerwoność, nieruchomość członków, poty obfite, gorączka etc.), niebrakowało nawet współcierpienia błon sercowych; pospolicie napastowała choroba kilka stawów jednocześnie. Zapalenie łącznicy objawiało się znowu zwykłemi przypadłościami śluzotoku *(Blennorrhoea)*, jako to: obrżmieniem i czerwonością błony, obfitém wydzielaniem ropiastéj cieczy etc., co w 4 wypadkach zajmowało organa obustronnie. Leczenie cierpienia oczu ograniczało się do zimnych okładów, przyciemnienia światła słonecznego, a w jednym tylko wypadku użyto wezykatoryi na karku i środka przeczyszczającego, przyczém wszyscy chorzy odzyskali szybko i w zupełności zdrowie.—Wszystkie wypadki dysenteryi, które pociągnęły za sobą cierpienie następowe, należały do rzędu łagodnych, przebiegających nawet bez użycia ważniejszych środków lekarskich. U czterech chorych pojawiły się choroby następowe w kilka dni po ustąpieniu przypadów dysenteryi, u jednego chorego po upływie tygodnia, u trzech zaś, gdzie tuż po dysenteryi wywiązało się chroniczne zapalenie jelit grubych, cierpienie stawów i łącznicy rozwinęło się dopiero po 4 miesiącach od chwili ustania stolców krwawych. U wszystkich tych 8 chorych, trwało oczywiście jeszcze cierpienie kiszek, kiedy pojawiły się przypadłości choroby następowéj; wszyscy też pozbawieni byli prawie całkowicie wszelkiéj opieki w czasie choroby pierwotnéj; każdy z nich albo ciągle w dysenteryi oddawał się zwykłym zatrudnieniom swoim, albo znowu zawcześnie do nich powracał, nie przestając podczas choroby używać zwyczajnych grubych i niestrawnych pokarmów, oprócz czego u żadnego z nich nie można było wyszukać jakiejkolwiek innéj wyrazniéj szkodliwości, wywołującéj cierpienie następowe, nawet zaziębienia (z wyjątkiem może dwóch chorych).

Dodać jeszcze należy, że na rok przedtém i dłużéj, nigdzie w okolicy nie zdarzały się wypadki reumatyzmu stawowego, jakoteż, że żaden z tych 8 chorych nigdy poprzednio nie cierpiał ani na reumatyzm ani na zapalenie oczu. Do wyjaśnienia związku nosogenicznego pomiędzy dysenteryą a wspomnionemi chorobami następowemi, posługuje się autor wywodem teoretycznym tego rodzaju, że cierpienie stawów powstaje w tym razie przez zakażenie krwi pierwiastkami łajnistemi, drogą bezpośredniego wessania.

Do szczególniejszych i rzadkich przypadłości należy właściwe zabarwienie skóry, towarzyszące przebiegowi ciężkiéj dysenteryi, co obserwował Valentiner, na jednym młodym saskim żołnierzu, który poprzednio zawsze zdrów, przybył do szpitala w pierwszym okresie choroby. Po kilku dniach już pojawiły się u tego chorego przypadłości tyfoidalne, które wraz z objawami dysenteryi po trzech tygodniach ustąpiły miejsca ogólnemu wycieńczeniu, przy nieustającéj, wszelkim środkom opierającéj się wodnistéj biegunce, która po upływie czterech tygodni śród ogólnego wyniszczenia sprowadziła zgon chorego. Na 24 dni przed śmiercią, wystąpiła, przy zupełnie swobodnych władzach umysłowych, na ścianie brzucha plama sino-czerwona, wielkości dłoni, rozciągająca się od pępka do okolicy śledziony, będąca widocznie następstwém niezwyczajnie rozszerzonych i rozgałęzionych naczyń żylnych i włosowatych. W przeciągu tygodnia rozprzestrzeniła się ta plama na całą ścianę brzuszną, a następnie na kończyny dolne i górne (z zachowaniem prawidłowego zabarwienia powłoki na rękach i stopach) i na całą przestrzeń tylną tułowia, z tą tylko różnicą, że na grzbiecie, pomimo że chory bezprzestanie leżał w znak, siność była mniej wybitną jak na przodowéj powierzchni. Nigdzie nie zauważano wynaczynienia krwi, jakkolwiek

naczyńka rozszerzone leżały w niektórych miejscach tak zbliżone do siebie, że zdawało się, iż pęknięcie koniecznie nastąpić musi. Nadto, wycieńczenie ogólne było tak znaczne, zanik tak rozwinięty, że powłoka powszechna, do najwyższego stopnia scieńczona i rozrzedzona, ujęta w palce przedstawiała najoczywistszy pozór cieniutkiej blaszki papierowéj, albo listka złota papierowego, obrudzonego łuszczącym się naskórkiem. Przy oględzinach wykryto zwyczajne owrzodzenie rozległe dysenteryjne na dwóch miejscach jelita grubego, przedzielonych od siebie przestrzenie około jednę stopę długą, w zupełności prawidłową; w jelitach cienkich żadnych śladów owrzodzenia tyfusowego; jamy błon surowiczych całkiem próżne; w naczyniach nigdzie skrzepów krwi.

Piątego dnia od rozpoczęcia wcierania maści szaréj przeciwko chorobie syfilitycznéj, zapada 42 letnia kobieta na gorączkę, biegunkę, ból głowy, czemu towarzyszy obrzmienie śledziony. Przypadłości ustępują po zawieszeniu smarowania i przy użyciu makowca *c. Ammon. muriatico;* powiększenie wszakże śledziony i ogólny upadek sił utrzymują się przez następnych sześć dni, poczém chora nagle umiera. Przy oględzinach wykryto rozległą sprawę difterytyczną w jelitach, która żadnym znakiem nie objawiała się za życia. (Lange *Mittheilung. aus d. städt. Krnknhaus z. Königsberg. Memorabilien.).*

Rothe *(Fall v. Ileus. Memorabilien* 5) donosi o szczęśliwym przebiegu zagłobienia jelit u 12-letniéj dziewczynki. Nagle powstały u niéj gwałtowne przypadłości chorobie tej właściwe, obok bolesnéj guzowatości podłużnéj przy pępku umieszczonéj. Chora wymiotowała wszystko co jej podano, z wyjątkiem rtęci *(Mercurius vivus)*, któréj przez dwa dni użyła po 60,0, a która w całości wyszła z niej za każdem razem w nocy przy spokojnem leżeniu na pościel. Zalecono lewatywę powietrzną, poczem nastąpił stolec pomięszany z krwią, guzowatość jednak pozostała niezmieniona. Przy tych lewatywach utrzymywała się chora przez trzy tygodnie; chwilowo napadały ją gwałtowne przypadłości zagrażające życiu; w końcu odeszła ze stolcem massa galaretowata, krwista (zapewne część jelit), poczem guzowatość znikła,—i chora odzyskała w zupełności zdrowie.

C. *Choroby wątroby.*

Z kilkunastu wypadków ostrego, żółtego zaniku wątroby *(Atrophia acuta hepatis, flava)* opisanych przez rozmaitych autorów, wyjmujemy tu parę, dla przedstawienia rozmaitości obrazu klinicznego, różnorodności objawów, przebiegu i t. p. jakie wywołać może wspomniona, dotychczas jeszcze nie poznana dokładnie we wszystkich szczegółach, zmiana patologiczna organu w mowie będącego. Podanie Burkart'a dotyczy 20-letniéj dziewczyny, która zawsze poprzednio zdrowa, bez żadnéj wyraźnej do tego przyczyny, dostała wymiotów i mdłości, przy utracie apetytu i ogólnym upadku sił. Po kilku dniach, w czasie których oddawała się chora zwyczajnym zatrudnieniom, wystąpiło żółte zabarwienie oczu i biegunka, która wszakże po paru dniach sama ustała. 10-go dnia takiego niedomagania przyszła chora do szpitala; tu pojawiło się zapalenie gardła, które po trzech dniach także ustąpiło, pozostawiając jednak żółtość oczu, powłok powszechnych i błon śluzowych, powiększenie wątroby na 3 cale poniżéj brzegu żebrowego sięgającej. 17-go dnia choroby (4-go Listopada) gorączka silna, wysypka na brzuchu i piersiach w postaci odry (zbladła nazajutrz); niespokojność, w nocy majaczenie gwałtowne, silne boleści żywota; żółtaczka bardzo znaczna, tętno 120—130; wątroba zmniejsza się od góry (poczynając 2 cale poniżéj brodawki sutkowéj); 5-go Listopada ciepłota 38°, tętno 96, nazajutrz temperatura 40, tętno 126, wątroba jeszcze mniejsza, majaczenie silne, usta spieczone, stolce bezbarwne i mocz odchodzą mimowolnie; w moczu białko i nieco barwika żółci. 7-go Listopada przypadłości wzmagają sie, wątroba zaledwie za pomocą plessimetra oznaczyć się dająca (na mniejszéj przestrzeni jak 2 cale), rzężenie w tchawicy, bezprzytomność, śmierć (w dolnym płacie płuca pra-

wego z tyłu stępienie odgłosu, oddech oskrzelowy).—Drugi wypadek zdarzył się temuż lekarzowi u pijaka 57-letniego, który na 4 dni przed śmiercią stracił przytomność umysłu, bredził, w końcu uległ śpiączce. U tego chorego wątroba wprawdzie w przebiegu choroby zmniejszyła się, ale nieznacznie, żółtaczka była wyraźna, białko w moczu; na zwłokach znaleziono zapalenie płuc, w wątrobie zaś, prócz lekkiego zamącenia komórek wątrobowych, z resztą prawie żadnéj zmiany.

Clements podaje wiadomość o chorobie 13-letniéj dziewczynki, która po nagłym przestrachu dostała w téj chwili żółtaczki; w trzy tygodni potem, przez któryto czas stolce przy żółtaczce (bez gorączki i innych przypadłości) były żółte, stały się wypróżnienia białawe, gliniaste, wystąpiły wymioty i jednocześnie majaczenie, któro wkrótce przybrały charakter bardzo gwałtowny; trzeciego dnia pojawiła się śpiączka, śród któréj chora żyć przestała. Oględziny wykazały nadzwyczajne pomniejszenie wątroby (do wagi 13 uncyi), wiotkość utkania; przewody żółciowe wszystkie drożne; pod drobnowidzem nie znaleziono ani jednej komórki wątroby prawidłowéj, tylko szczątki ich.

Wypadek opisany przez Chamberlain'a brzmi następująco: kobieta 22-letnia, brzemienna w 9 miesiącu zapada na biegunkę z parciem: tętno 120, temperatura podwyższona. Nazajutrz poród dziecięcia dosyć dobrze rozwiniętego; w dwa dni późniéj wymioty i trzeciego dnia żółtaczka, ogólne osłabienie, źrenice rozszerzone, tętno szybkie, słabe, ciepłota 35,8 C.; chwilowo silne majaczenie, niespokojność, wstrzymanie odchodów połogowych, białko w moczu; czwartego dnia powtórnie wymioty (czarne), żółtaczka ogólna mocna; wieczorem śmierć. Na zwłokach: wątroba pomniejszona (40 uncyi), komórki jej skurczone, ugniecione przez nowe komórki, tkankę łączną nowotworową i obfite krople tłuszczowe. Dziécię nieboszczki zapadło w czwartym tygodniu życia na żółtaczkę, obok częstéj śpiączki i silnego zapachu siarkowego ze skóry wydzielanego; przypadłości te ustąpiły powoli i zdrowie dziecka powróciło.

Porter *(Acute atrophy of the liver. Amer. Journ.)* opisuje chorobę kupca 23-letniego, który, po zimnicy dostał żółtaczki śród przypadów gastrycznych (mdłości, wymioty, zaparcie stolca, kał bezbarwny), do czego częste przyłączały się krwotoki z nosa. W trzy tygodni: majaczenie, obfity krwotok z nosa i z ran po pijawkach przed kilkoma dniami stawianych, wymioty krwawe, w następstwie czego zapadła trzeciego dnia śmierć. Wątroba do połowy pomniejszona, komórki jej zniszczone, przewody żółciowe swobodne.

Godnym uwagi jest przebieg marskości wątroby obok powiększenia jej *(Cirrhosis hepatis, hypertrophia)* podany przez Olivier'a: mężczyzna 22-letni, od 13-go roku oddany pijaństwu i od czasu do czasu zapadający na cierpienia gastryczne z wymiotami, krwotokiem z nosa i przepuszczającą żółtaczką, wchodzi do szpitala przedstawiając następujący stan: skóra żółto-zielonawa, brzuch bardzo powiększony (pierwsze znaki powiększenia zauważył chory przed 5 laty), wątroba znacznie obrzmiała we wszystkich kierunkach, sięgająca na kilka cali poniżéj brzegu żebrowego, a z lewéj strony do śledziony również powiększonéj. Żyły ściany brzusznéj rozszerzone, w jamie żywota i na kończynach dolnych lekka puchlina. Śród wzmagania się przypadłości puchliny, częstych krwotoków z nosa, chory umiera po 3 miesiącach. Wątroba znacznie większa, twarda, zbita, skórowata (marskość); tu i owdzie miejsca zielonkowatego utkania, ściany tkanko-łączne przegrodkowe bardzo rozrosłe; śledziona i nerki w stanie przerostu. Autor jest zdania, że obok formy zanikowéj marskości wątroby, wypada na zasadzie klinicznych obserwacyi przyjąć i rozróżnić oddzielny rodzaj marskości, któréj towarzyszy nie zanik, ale przerost organu w całości, co bynajmniéj nie może być poczytaném za pierwszy okres marskości ani za niezupełnie rozwiniętą formę. Przeciwnie, stanowi ona osobny rodzaj zmiany anatomicznéj polegającéj na tem, że kiedy przy zanikowéj marskości, bujanie tkanki łącznéj w pewnéj porze życia zatrzymuje się, to w przerostowéj bujanie to i ucisk utkania właściwege utrzymu-

je się ciągle, co sprawia, że organ przedstawia się na objętość powiększonym. Olivier sądzi, że przerostowa marskość łączy się z wcześniejszym i znaczniejszym rozkładem krwi aniżeli zanikowa, z której to przyczyny występują w pierwszéj daleko częściéj krwotoki i żółtaczka. Za przyczynę choroby w mowie będącéj, uważa autor głównie nadużycie napojów wyskokowych.

Corazza podaje opis dwóch wypadków, gdzie obok marskości wątroby, istniały w niéj narośle rakowate (w rodzaju rdzeniowych). Choroba, którą sam Corazza obserwował, wystąpiła u 46-letniego mężczyzny, rozpoczynając się osłabieniem, do czego w 10 dni przyłączyła się żółtaczka, wreszcie wymioty; brzuch mocno powiększony, przepona do góry wzniesiona, puchlina brzuszna, lewy płat wątroby zdaje się być pomniejszonym (wymiary jej w całości oznaczyć się niedają, z powodu naprężenia ścian brzusznych); śledziona powiększona, żołądek bardzo rozszerzony, stolce częste, płynne, cisawo-czerwonawe, mocz żółciowy zawiera nieco białka, nogi obrzękłe; w końcu życia wystąpiło majaczenie, wielka niespokojność, tętno nikłe, mimowolne oddawanie moczu i stolca, wreszcie śpiączka i śmierć po kilko tygodniowéj chorobie. Badanie zwłok wykazało w prawym płacie wątroby niepowiększonym, nowotworowe ogniska 8—10, okrągłe, miękkie, rdzeniowate, żółtawo-czerwonawe; przewody żółciowe rozszerzone; utkanie wątroby twardsze, żółtawo-zielonawe; płat lewy mały, zbity, ziarnowaty na powierzchni i na przekroju, utkanie bliznowate, bez śladów ognisk w prawym płacie znajdujących się. Gruczoły przywątrobowe powiększone, miękkie, wypełnione massą rdzeniowatą, szarą; od jednego gruczołu tak zwyrodnionego, posuwa się nowotwór przez ścianę żyły wrotnéj do światła jej i stanowi tam narośl rdzeniową; podobne małe nowotwory znajdują się w innych gałęziach żylnych, swobodnie przy ścianie umieszczone, niemniéj w dolnym i średnim płacie prawego płuca.

Na zasadzie badania dokonanego na zwłokach zmarłego w skutek raka pierwotnego wątroby, przychodzi Fetzer do przekonania, że w tym razie nowotworzenie rakowe rozwinęło się w części z samych komórek wątrobowych, w części zaś z nabłonka przewodów żółciowych. Zdanie swe opiera autor na wykryciu, że pomiędzy rozwiniętém utkaniem rakowém a komórkami nienaruszonemi wątroby, istniała tkanka przechodnia, złożona wyłącznie ze zmienionych komórek wątrobowych, i że udało mu się wynaleść wszystkie stopnie przekształcenia komórek wątrobowych na rakowe. Przemiana ta odbywa się zdaniem jego drogą przerostu i bujania komórek wątrobowych, następnie przez stopienie tychże na większe grudki zarodzinowe i wytwarzanie się tej zarodzi około ziareczek, pochodzących zapewne od ziareczek komórek wątrobowych. Z drugiéj znowu strony dostrzegł on bezpośredni związek pomiędzy przewodami żółciowymi a paseczkami komórek rakowych, stojącymi znowu w połączeniu z komórkami oczek utkania rakowego, z czego wynika, że nabłonek przewodów żółciowych służył tu zarówno za punkt wyjścia nowotworowi. Zdanie jego przybiera tém bardziéj prawdopodobieństwa, ile że nigdzie w tym wypadku nie spotkał autor połączenia nowotworu z naczyniami krwistemi, ani rozrostu tkanki łącznéj, któreto dwie tkaniny (ściany naczyń i tkanka łączna) dotyczczas powszechnie uważają się za źródło nowotworzenia rakowego. Autor mniema, że podany przez niego sposób wytwarzania się raka, nie może być rozciągnięty na wszystkie wypadki, i owszem, przykłady raka następowego świadczą, że gdzie indziéj wyrabia się on z naczyń włosowatych i z tkanki łącznéj; jego tłumaczenie odnosi się tylko do raka pierwotnego wątroby.

Rozbierając w końcu swéj rozprawy doniosłość nosogeniczną dwóch obecnie panujących teoryi następowego rozwijania się raka, mianowicie: *a)* teoryi przeszczepienia (implantacyjnéj), w moc któréj, z miejsca pierwotnego istnienia nowotworu wychodzą komórki właściwe, dostają się do naczyń krwistych i limfatycznych, i wraz z cieczami temi osiadają na inném miejscu, gdzie rozmnażając się stanowią początek nowotworu następczego (wtórorzędnego), —*b)* teoryi zakaźnéj, przyczém, nie komórki ale ciecz rakowa przyszedłszy na odległe miejsce, tu pobudza tkanki do nowotworzenia patologicznego, —autor wypowiada zdanie,

że, jakkolwiek więcéj postrzeżeń i doświadczeń przemawia za pierwszym sposobem nowotworzenia następowego, mimo to, nie dostaje na teraz dowodu, iż jedna z tych teoryj stanowi wyłączną drogę powstawania raka, że zatem obydwa sposoby mogą być w pewnych a może we wszystkich wypadkach, jednocześnie czynne.

Przykład nader wielkiéj liczby ziarnowców *(Echinococcus)* na wątrobie i w jamie brzusznéj swobodnie leżących, mamy w historyi choroby przez Emmert'a podanéj, dotyczącéj 33-letniego nauczyciela, który od dawna cierpiał na obrzmienie wątroby, guzowatość powyżéj spojenia kości łonowych i od 3 miesięcy na żółtaczkę, a umarł śród objawów zapalenia otrzewnéj i moczenia białkowego. Przy otworzeniu jamy brzusznéj wyskoczył najprzód z pod naciętych ścian żywota, pęcherz wielkości jaja gęsiego, za nim drugi mniejszy, obydwa zupełnie białego koloru, pokryte delikatną przezroczystą błonką, zawierające w sobie płyn surowiczy. Przy odłożeniu ścian brzusznych na bok pojawiło się niezliczone mnóstwo pęcherzy podobnych, rozmaitéj wielkości (aż do objętości główki od szpilki), pomiędzy któremi były także czarniawe wypełnione skrzepłą krwią, a dwa większe niby kurze jaja leżały na samym dole; wszystkie umieszczone były na wielkiéj sieci *(omentum)*, na śródjeliciu *(mesenterium)* i na jelitach, jakoby lekko przytwierdzone, chociaż za potrąceniem z łatwością ustępowały z miejsca. Pod wątrobą leżał pęcherz wielkości głowy dziecięcia (np. 10-letniego) wagi 6—8 funtów, pokryty grubą powłoką skórzastą; za spojeniem kości łonowych znajdowały się nadto dwa białe, lekkie pęcherze. W większych pęcherzach mieściły się pęcherzyki pochodne drobniejsze, rozmaitéj wielkości; wiele z nich wypełniała ciecz sama, w innych zaś widziano wyraźne czarne kropki.

W ogłoszonéj przez Gerhardt'a rozprawie o żółtaczce skutkiem nieżytu żołądka i dwunastnicy *Icterus gastro-duodenalis*, powstałéj. doradza autor, obok wyszczególnienia wszystkich pospolicie używanych środków, w wypadkach gdzie z powodu niedostępności pęcherza żółciowego, mechaniczne ugniatanie jego wykonać się nie da,—użycie elektryczności w ten sposób, żeby jeden biegun prądu indukcyjnego przystosować do okolicy pęcherza a drugi na téj saméj linii pozioméj w bliskości stosu pacierzowego. Działanie elektryczności wywołuje kurczenie się pęcherza i sprowadzać ma niezawodnie odpływ żółci, jakto dowodzi przytoczony przez niego przypadek, w którym po użyciu tego środka trzeciego dnia wystąpił stolec żółcią zabarwiony. Prócz tego ufa autor bardzo mechanicznemu ugniataniu pęcherza żółciowego, która to manipulacya otwierając przewód żółciowy, sprowadza natychmiast wyraźne zmiany w moczu, mianowicie pomniejszenie ciężaru gatunkowego jego i odbarwienie.

Mc. Pherson opowiada o pewnéj choréj, która od 30 lat (liczyła przy śmierci 69) będąc ciągle niemal cierpiącą, zapadała co kilka tygodni na gwałtowny ból żywota, w czasie którego występowała obrzmiałość płaska, rozciągająca się od pępka ku okolicy lędźwiowéj prawéj; po paru dniach odpływała przez otwór pępkowy ciecz żółto zielonawa, w następstwie czego zmniejszała się zazwyczaj obrzmiałość, ustępował ból i chora (przy parodniowym odpływie tym) powracała na jakiś czas do względnego zdrowia. Badanie pośmiertne wykazało, że otwór pępkowy stanowił ujście przetoki *(fistula)*, która ztąd prowadziła ukośnie ku dołowi (pomiędzy ścianą brzuszną i otrzewną) do grzebienia kości biodrowéj prawéj, tu rozszerzała się woreczkowato i biegnąc obok okrężnicy wstępującéj *(Colon ascendens)*, potem zwracając się ku pęcherzowi żółciowemu, otwierała się do przewodu pęcherzowego *(ductus cysticus)*; przetoka otoczona była w całym przebiegu staremi, twardemi błonami nowotworowemi. Pęcherz żółciowy mały, ściany jego zgrubiałe otaczają $^3/_4$ cala długi, $^5/_8$ cala gruby kamień żółciowy; żółci niema tu wcale; przewód wspólny *(choledochus)* bardzo zwężony, bywał prawdopodobnie całkiem zatkany, z któréj to przyczyny żółć wylewać się musiała do opisanéj przetoki.

Przeciwko cierpieniom morzyskowym, kamieniami żółciowymi wywołanym, doradza Pugliése użycie wodanu chloralu, co u kilku chorych tego rodzaju okazało się nadzwyczajnie pomocném. Autor podaje chloral

po 16 gran co pół godziny (w syrupie pomarańczowym z wodą miętową), dopóki nie ukoi się ból; pomoc następuje, wedle jego doświadczeń, prędzéj zanim pojawi się działanie usypiające lekarstwa. Ponieważ użycie tego środka w wypadkach kamieni nerkowych i wywołanego przez nie bólu, nie sprowadza pożądanéj ulgi, mniema Pugliese, że chloral w cierpieniu kamieni żółciowych działa sposobem miejscowym, będąc drogą żyły wrotnéj doprowadzonym do wątroby.

Z doniesienia Decaisne'a dowiadujemy się, iż w początku jesieni 1871 r. w Paryżu i okolicy pojawiło się tyle wypadków żółtaczki, że stanowiły niemal właściwą epidemią. Zdarzały się one u osób najrozmaitszego sposobu życia, zatrudnienia, wieku, płci obojga, u cywilnych zarówno jak wojskowych. Przebieg był w ogóle łagodny: początek choroby często niespodziewany, żadną szkodliwością niewywołany; żółtaczka występowała najprzód na łącznicy oczu, potem na twarzy, wreszcie na całém ciele,—bez gorączki, bez bólu w okolicy wątroby a nawet bez dolegliwości jakichkolwiek, oprócz ogólnego nieznacznego osłabienia; apetyt utrzymywał się, tętno spadało niżéj prawidłowéj liczby, stolce bywały zaparte, bezbarwne, mocz żółciowy. Czas trwania choroby wynosił w przecięciu 10—11 dni; pospolicie zalecano chorym środki przeczyszczające, poczém w parę dni żółtaczka znikała.

Noblet donosi o jednym wypadku żółtaczki, któréj towarzyszyły przypadłości bardzo groźne, a która zakończyła się wyzdrowieniem. Wystąpiła choroba u brzemiennéj, po nagłym gwałtownym przestrachu, trzeciego dnia; 5-go dnia niespokojność, zajęcie głowy; 6-do poród łatwy dziecięcia, któreo po dwóch dniach umarło; wieczorem bezprzytomność, nazajutrz śpiączka ciężka, chwilowe zrywanie się, rzucanie głową; mocz wydziela się w bardzo skąpéj ilości, odpływ połogowy wstrzymany zupełnie. W takim stanie pozostawała chora przez pięć dni, po których zaczęły ustępować wszystkie przypadłości i chora powróciła do zdrowia.

Väth donosi o zdarzeniu pęknięcia wątroby po gwałtownem uniesieniu i nastąpionéj w pół godziny potem, śmierci. Mężczyzna ów, zgniewawszy się na syna i ukarawszy go cieleśnie, doznał nagle uczucia, jak gdyby coś w nim pękło, w ślad za czém pojawiła się niespokojność, ból pod prawym obojczykiem, pot zimny, bladość skóry, tętno zaledwie namacalne po stronie lewéj, kiedy na prawéj zupełnie znikło, ruchy serca nie wyraźne. Przy oględzinach znaleziono: płuca zdrowe, serce powiększone, tłuszczem obficie pokryte, żołądek bardzo rozszerzony; wątroba większa, blado cisawa, krucha; na powierzchni górnéj prawego płata pęknięcie $3^1/_2$ cala długości $1^1/_3$ głębokości,—na dolnéj powierzchni jej wynaczynienie krwi znaczne; wszystkie inne organa zdrowe.

Giles i Dobson rozbierają stosunek zaraźliwego śluzotoku pochwy, do zapalenia otrzewnéj, twierdząc, że śluzotok jest w stanie wywołać rzeczone zapalenie tym sposobem, iż ciecz chorobowa dostaje się przez macicę i jajowody do otrzewnéj bezpośrednio: podobnie również działać może odpływ połogowy. Wszystkie wypadki tego rodzaju przez Giles'a obserwowane, przebiegały łagodnie i zakończyły się wyzdrowieniem; w każdym razie jednak warunek ten nosogeniczny zasługuje na uwagę, zwłaszcza przy zaraźliwym śluzotoku u ciężarnych. Dobson przypomina, że widział dosyć często przykłady zapalenia błony śluzowéj macicy u niewiast cierpiących na śluzotok pochwy, i mniema, że pierwiastek ten zaraźliwy nierównie częściéj wywołuje zapalenie otrzewnéj jak macicy.

Powodem częstych przykładów zapalenia otrzewnéj u nierządnic *(peritonitis meretricum)*, może być zdaniem Egan'a ta okoliczność, że kobiety te do przerwania lub powstrzymania czyszczeń miesięcznych, używają rozmaitych sposobów jak np. okładania zimną wodą w chwili wystąpienia ich, zakładania gąbki do macicy i t. p.

Z pracy Méniére'a przedłożonéj akademii nauk lekarskich w Paryżu (*Note sur un point d'anatomie pathologique du tube digesti. Bull. d. Acad. d. méd. XXXV*) dowiadujemy się, że tenże już w roku 1825 zwracał uwagę kolegów na

zmiany następowe w przewodzie jelitowym, wynikające z zapalenia otrzewnéj, polegające głównie na tém, że przez skurczenie się w owym razie śródjelicia, pociąganém bywa ku stosowi kręgowemu jelito cienkie, w skutek czego ulega ono skróceniu, a tem samém skraca się także cały przewód kiszkowy. Stósownie do tego przekonania przedsiębrał autor odtąd wymierzania długości jelit cienkich na 162 zwłokach i przekonał się, że kiedy długość ta w prawidłowym stanie jelit, od dwunastnicy do zastawki kiszki ślepéj, wynosi poczwórną długość ciała odnośnego człowieka, to długość jelita cienkiego w skutek skurczenia się śródjelicia przy zapaleniu otrzewnéj, dosięga zaledwie dwukrotnéj (albo pół trzecia krotnéj) długości całego ciała, t. j., że jelito cienkie skraca się przezto o połowę swéj długości. Dostrzegł on nadto, że ściany jelita w tych razach przybierają znacznie na grubości, a stulone zmarszczki ich (*valvulae conniventes*) rozciągają się wydatniejsze i liczniejsze prawie aż do jelita ślepego, co autor tłumaczy tak, że przez skurczenie otrzewnéj i skrócenie włókien mięśniowych podłużnych, marszczy się błona śluzowa, tworząc fałdki tam, gdzie ich w prawidłowym stanie wcale nie było. Jednocześnie zwija się także i sieć (*omentum*), składając się w formie wałka równolegle z okrążnicą poprzeczną (*colon transversum*); otrzewna urania swoją tęgość, śródjelicie staje się darliwem, w następstwie czego można z łatwością, pociągnąwszy jelito, wyjąć je z powłoki otrzewnéj, na któréj uczepiona zostaje warstwa podłużnych mięśni. Ménièr'e widział jednego chorego z dawną przepukliną, gdzie jelito ciągle spoczywało w worku przepuklinowym, u którego jednak po przebyciu zapalenia otrzewnéj, w skutek skurczenia się śródjelicia cała część jelita przepukliną zajęta, napowrót do jamy brzusznéj wciągniętą została. Przy chronicznêm zapaleniu otrzewnéj, stosunki te zmieniają się znacznie, względnie do rozmaitych warunków patologicznych; w jednym wypadku jelito cienkie skróciło się na długość siedmiu stóp.

Da Costa wziął sobie za przedmiot do rozprawy bardzo starannie opracowanéj, zbadanie istoty rzekomych guzowatości w jamie brzusznéj, które częstokroć pojawiają się w formie bardzo rozmaitéj i bywają nie rzadko powodem ważnych pomyłek w rozpoznaniu a zatém i w leczeniu danéj choroby. Pomiędzy innemi wspomina autor o przypadku, gdzie guzowatość taka pozorna do tego stopnia złudziła lekarzy, że dla usunięcia jakoby rzeczywistego nowotworu przystąpiono do operacyi krwawéj, od któréj odstąpiono dopiero wtedy, gdy za nacięciem ścian żołądka, po wypuszczeniu gazu z niego, rzekoma narośl znikła. Źródłem owych guzowatości pozornych, bywa zdaniem jego, najczęściéj nierównomierne, częściowe skurczenie mięśni brzusznych, mianowicie prostych (*musc. abdominis recti*), obok wypuklenia mniej więcej znacznego, żołądka i jelit, nagromadzenia kału w nich, złogów tłuszczowych w tkance podskórnéj, w sieci i t. p. Najpospoliciéj wydarzają się takie rzekome guzowatości u osób histerycznych. W celu rozpoznania i rozróżnienia guzów pozornych od nowotworów etc., radzi autor główną zwracać baczność na zmienność postaci, wielkości ich i miejsca istnienia, na bezbolesność, jawny odgłos przy opukiwaniu guzowatości, ich podajność, przyczem guzy za ugnieceniem zmieniają się, a niekiedy zupełnie znikają. Działanie prądu indukcyjnego sprowadza niemal zawsze pewne, wyraźne zmiany w postaci ich, wielkości i położeniu. Najważniejszym atoli znakiem i dowodem rzekomości guzów pozornych, jest wedle autora, znieczulenie chorych pomocą chloroformu lub eteru, poczém one zawsze znikają (jak świadczą wypadki jego), lubo późniéj znowu niekiedy występują.

Historya choroby podana przez Winge'go (*Peritonitis behandlet. med. Paracenthese. Norsk. Magaz. f. Lägevidensk. R. 3. B. I.*), ciekawa pod względem przebiegu i nauczająca ze względu na zastosowa e do wyleczenia jéj środki, zasługuje na rozpowszechnienie, a brzmi jak następuje: u 24-letniego studenta medycyny wystąpiło zapalenie otrzewnéj, którego następstwem było nagromadzenie obfitego wysięku w dolnéj części jamy brzusznéj, a nadzwyczajna roze-

dma górnéj części, obok zaparcia stolców, duszności i ogólnéj zapaści *(Collapsus)* grożącéj rychłą śmiercią (w 20 tym dniu choroby). W obec tak groźnych przypadłości wykonano nakłócie okrążnicy poprzeczněj, co sprowadziło bardzo znaczną ulgę,—nazajutrz zaś operacyą nacięcia ściany brzusznej celem wypuszczenia znajdującego się w jamie wysięku. Operacya zrobiona w okolicy dolnéj pomiędzy pępkiem a spojeniem kości łonowych, przyczém wydobyto cztery kwarty surowiczo-ropiastéj cieczy. Chory uczuł bardzo wyraźne polepszenie, zmniejszenie prężenia (jakkolwiek nie wszystka ciecz z umysłu wydaloną została) bez żadnych w tym dniu szkodliwych następstw. Nazajutrz rozwinęła się sprawa zakrzepowa w żyle udowej *(Thrombosis v. cruralis)*. Przez następne dnie trwała obfita i częsta biegunka; z powodu wszakże powtórnego zebrania się wysięku przystąpiono w d. 13-ym znowu do operacyi nakłócia ściany brzusznéj i wypuszczono dwie kwarty płynu ropiastego. Jak poprzednio tak i teraz nie zauważono żadnych objawów reakcyi i pomimo trwania biegunki stan chorego zupełnie był zadowalniający. W 9 dni później nagromadzenie nowego wysięku zmusiło lekarzy do trzeciéj operacyi, przy czém znowu wyszło 4 kwarty ropy (zawierającéj mnóstwo stłuszczonego nabłonka); odgłos przy pukaniu okazał się teraz jawnym od pępka do spojenia kości łonowych, przepona jednak stała wysoko; stan ogólny pomyślny. W 17 dni potém zrobiono czwarte nakłócie i wydalono $3^1/_2$ kwarty smrodliwéj zielonawéj cieczy; w 9 dni piąte, poczem wpuszczono stopniowo do jamy brzusznéj 8—9 kwart roztworu soli kuchennéj, dopóki nie zaczął wyciekać płyn zupełnie czysty. Dwa punkta, w których robiono ostatnie dwa nakłócia, połączyły się następnie w przetokę, z któréj ustawicznie wypływała ciecz; późniéj zebrał się płyn wysiękowy w formie ropnia nieco ponad spojeniem kości łonowych, pomimo co stan chorego ciągle był pomyślnym; w pół szósta miesiąca od początku choroby zabliźniły się otwory przetoki, ropień się rozdzielił, chory zaczął nabierać sił i ciała, a w rok późniéj widział autor chorego, który zupełne odzyskał zdrowie. W końcu rozprawy przypomina Winge, że operacya nakłócia ściany brzusznéj i wypuszczenia zawartéj w jamie cieczy, będącéj następstwém zapalenia chronicznego otrzewnéj, znaną już była dawniéj i z pomyślnym skutkiem przez Sieberta, Martin'a i t. p. wykonywaną, do czego zresztą zachęcać może powszechnie praktykowane nakłócie klatki piersiowéj przy płynnym wysięku w opłucnéj, wypada tylko zważyć dobrze stosunki indywidualne anatomiczne i anamnestyczne, aby osiągnąć cel zamierzony przez operacyę.

ANATOMIA PATOLOGICZNA.

Sprawozdawca Prof. Dr. Łuczkiewicz.

Majer Rud., Lehrbuch d. allgem. path. Anatomie, Leipzig. — Joseph, Hermann, Compendium d. path. Anatomie, Berlin. — Cruse, Paul, 482 Obductionsbefunde nach d. Protokollen d. Dorpater path. Instit. Kritisch zusammengestellt etc. Inaug. Dissert. Dorpat. 1870. — Visconti A., Relazione sommaria dell' audamento scientifico-amministrativo della sezione anat. pathologica presso l'Ospedale maggiore d. Milano negli anni 1868—9—70. Annali univ. d. medicina.—Parrot, Sur la steatose viscerale, que l'on observe à l'état physiologique chez quelques animaux. Compt. rend. LXXIII. — Laveran D., dégénérecences qui se produisent d. l. maladies aigues et de leur conséquences au point de vie clinique. Arch. gen. d. med. — Ponfick, Ueb. pathologische Veränderung im Knochenmark. Berl. Klin. Wochensch. — Kundrat, Ueber d. krankh. Veränderungen d. Endothelien. Oester. med. Jahrbüch. II.—Waldeyer, Diffuse Hyperplasie d. Knochenmarkes. Leukämie. Arch. f. path. Anatomie 52. — Kyber, Untersuchungen üb. amyloide Degeneration. Dorp.—Cohnheim, Zur Kenntniss d. Amyloiden Entartung. Arch. f. path. Anat.—Arndt Ru-

dolf, Ueber d. Hydrocephalus externus. Arch. f. path. Anat. u. Physiol. 52. — Roth, Verkalkung d. Purkinje'schen Zellen d. Cerebellum. Ib. 53.—Virchow, Neuritis interstitialis prolifera, Ib. 53. — Müller, Wilh. Beiträge z. path. Anatomie u. Physiologie d. menschlichen Rückenmarks, Leipzig.—Johnson, Metcalfe, Convolutions of frontal lobe of the brain Med. Times a. Gaz.—Hjelt Bidrag till Statistiken of cerebral-hemorragier. Finska läk. sällsk. handl. B. 13. — Moxon, On the nature of atheroma in the arteries. Guy's hosp. Rep. XVI. — Petit, De l'etat d. veines et en particulier d. veines inter — et intramusculaire à la surface et en voisinage d. plaies en suppuration. Raport etc. Gaz. Hebd. — Tommasi-Crudeli, Corrado, Sopra un caso di stenosi dell' arteria polmonali Rivista clinica. — Gee Samuel, Intracranial aneurysms. St. Bartholom. Hosp. Rep. — Tenże, Aneurysms of coronary arteries in a boy. Ib.—Hjelt, Emboli i aorta abdominalis. Finska läk. sallsk. handl. B. 13. — Hausen, G. Armaner, Bidrag til Lymfekertlernes normale og patologiske Anatomi, Christiania. — Waldeyer, Mycosis intestinalis. Arch. f. path. Anat. u. Physiol. 52. — Schäzler, Zwei Fälle von Ileus. Bayr. ärztl. Intelligentzbl.—Gee. Cancer of the liver im an infant. St. Barthol. Hosp. Rep. VII. — Böttcher Ueber Milzcysten. Dorpater med. Ztschr. B. I. — Tenże, Ueber Syfilitische Darmgeschwüre. Ib. — Blix, Fall of hasttg död genom blöndning fran. magsäcken. Hygien. — Kaschewarowa-Rudnewa, Beitrag z. path. Anatomie d. weiblichen Scheide bei Menschen u. Thieren. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 54 — Gee, The shope of the head, looked at from a medical point of view. St. Barthol. Hosp. Rep. VII. — Engel, Ueber Gewichts Zu — und Abnahme und Weiterförderung d. Knochenerde in Krankheiten Wien. Med. Woch. — Rustizky, Untersuchungen über Knocheneiterung. Med. Jahrb. d. Gessellsch d. Wien. Aerzte. IV.—Ormerad, On degeneration of bonne. St. Barthol. Hosp. Rep. VII. — Waldeyer, Xanthelasma palpebrarum. Arch. f. path. An. u. Phys. 52.—Virchow, Ueber Xanthelasma multiplex (Molluscum lipomatodes) Ib. — Dareste, Recherches sur l'anémie des embryons Compt. rend. LXXIII. — Böttcher, Zur Anatomie der xiphopagen Doppelbildungen. Dorp. med. Zeitschrift. II —Heppner, Vorstellung d. Siamesischen Brüder etc. Petersb. med. Zeitschr. 1870. — Eichwald, Lage d. Eingeweide bei d. Siamesischen Brüdern etc. tamże.—Klein, Hypogastrodidymus, Wien. med. Presse. — Ellis Calvin, Autopsy of the double monster (Ischiopagus tripus), Boston med. a. surg. Journ. — Snively, Remarkable case of monstrosity. Phil. med. a. surg. Rep.—Rokitansky, Ueber Defect d. Scheidewand d. Vorhöfe. Oester. med. Ihrb. 51. — Steiner, Missbildung des Penis, Sitzungsb. d. Ver. d. Arzt. in Stejermark VIII. — Heppner, Ueber d. wahren Hermaphroditismus bei Menschen, Müller's Arch.—Tenże, Einige wichtige Hemmungsbildungen d. weiblichen Genitalien. Petersb. med. Ztschr. — Virchow, Teratoma myematodes mediastini. Arch. LIII.—Bennett Hugues, Clasification pathologiques et traitement d. formations morbides. Bul. d. l'Acad. d. med. XXXV.

Luschka, Ueber Kolloidcysten des Kehlkopfes, Arch. f. path. Anat. u. Phys. 52. — Arnold Jul., Ein Beitrag zu d. Lehre von d. Bau und d. Entwickelung der Psammome, Arch. f. path. Anat. u. Phys. 52.—Powell, Lympho-sarcoma (or lymph-adenoma) of the anterior mediastinum. Transact. of the patholog. Soc. XXI. — Schüppel, Untersuchungen über Lymphdrüsen-Tuberkulose-Tübingen.

Wagner D. Tuberkelänliche Lymphadenom (Der cytogene oder reticulirte Tuberkel). Arch. d. Heilk.—Maier, Zur Kasuistik d. Lymphome Ib.—Tommasi Crudeli, Corrado, Supra un caso di limfoma periosteate diffuso, senza leucaemia. Estratto dal Giornale la Rivista clinica.—Borland, Two cases of Glioma. Boston med. and surg. Journ.— Müller Ueber myxomatöses Adenom d. Schilddrüse u. dessen Beziehungen z. d. sogenantem Gallertkrebs. Jenaische Ztschr. f. Med. u. Naturw. VI.—Birch-Hirschfeld, Zur Cylindromfrage. Ueber eine eigenthümliche Gefässgeschwulst d. Bauchhöhle. Arch. d. Heilk. — Engelmann, Ueber einen alveolaren Tumor mitkoloider Degeneration. Diss. inaug. Berlin.—Edes, Robert, Morbid growth in the cerebellum Skirrhus mammae. Americ. Journ. of med. sc. — Tenże, Morbid growth of the semilunar ganglia of the sympathie. Ib. — Arnold, Julius, Ein Myxosarcoma teleangiectodes cysticum d. pia mater d. linken Grosshirnhemisphaere. Allg. Wien. med. Ztng. — Seitz, Multiplex Fibrosarcoma d. Nerwen u. Perichondritis laryngea. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 52. — Perl Leopol. Ein Fall v. Sarcoma d. vena cava inferior. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 52.—Virchow, Zusatz z. d. von Perl beschriebenen Sarcoma etc. Ibidem. — Gairdner, und Coats Jos. Case of soft. cancer of rigth kidney, camerons coagula in heart, pulmonary embolism. Glasg. med. Journ.—Langhans, Primärer Knebs d. Trachea und Bronchien. Arch. f. path. Anat. u. Phys. 53.—Warren J. Collins, Case of nosopharyngeal polypus and of tumor of parotid, with remarks on their minute anatomy, Boston Med. and surg. Journ. VIII. — Müller Wilh., Zwei Fälle von Epithelioma cylindrocellulare d. Schildrüse, nebst Bemerkungen etc. Jenaische Ztschrift f. med. u. Naturwissensch. VI.— Bogoslowsky, Beitrag z. Impfung mit tuberkulösen Massen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. — Papillon Nicol. et Laveran, Recherches experimentales sur l'inoculation de la tuberculose. Gaz. hebdom. — Forget, Sur la phthisie calculeuse primitive. Bullet. de l'Academ. de Med. XXXV.

Pasożyty: Wyss Oscar, Zwei gelungene Culturversuche mit. auf d. menschl. Körper vorkommenden Pilzen. Schr. Correspondenzblatt. I. — Tuckwells, On the ringworm of cattle; its comdunicability to man etc. St. Bartholom. Hosp. Rep. VII.—Weissflog, Beiträge z. Kenntniss d. Pilzeinwanderung auf d. menschl. Körper. Ztschr. f. Parasitenkunde II.—Neumann, Z. Entwickelungsgesch. d. Achorion. Arch. f. Dermatologie. — Hallier, Ueber d. Dauer d. Keimfähigkeit d. Micrococcus d. Infectionskrankh. Ztschr. f. Parasiten k. II. — Hallier, Die Parasiten d. Infectionskrankheiten. Ib. — Rindfleisch, Untersuchungen über niedere Organismen. Virch. Arch 54. — Fromman, Z. Kasuistik d. Trichinosis Virch. Arch. 53.—Maurer, Eine Trichinosis

gruppe aus Bayer. Arch. f. Klin. med. Bd. 8.—Zenker, Zur Lehre v. d. Trichinenkrankheit. Ib. —Brühl, Zur fein. Anatomie d. am Menschen schmarotzenden Läuse. Wien. med. Wochenschr. — Gudden, Ueber eine Invasion v. Leptus autumnalis Virch. Arch. 52. — Virchow, Eine Invasion v. Holzälusen. Ib.

Cruse zestawia protokóły 482 oględzin pośmiertnych dokonanych w anatomicznym instytucie Dorpackim z ubiegłych dziesięciu lat, mianowicie od 1858—1862 i od 1863—69, z których 381 przypada na klinikę terapeutyczną, 65 na chirurgiczną, 25 na akuszeryjną a 10 na poliklinikę; mężczyzn było w téj liczbie 273, a kobiet 209. Z pojedyńczych chorób ogólną cyfrą sekcyj objętych, znajdujemy tam tyfusów 41, (brzusznych 35, wysypkowych 6)—szkarlatyny 3, ospy 2, ogólnéj choroby syfilitycznéj 7, raków 43, mięsaków 6, zarazy śledzionowéj 1, i t. d. Opis szczegółowy i dołączone do tego uwagi nie przedstawiają nic uwagi godnego, zwłaszcza że wielka część bardziéj zajmujących przypadków, ogłoszoną już była przez prof. Böttcher'a, bądź też przez tamecznych doktorantów w oddzielnych rozprawach.

Parrot zajmował się porównawczém badaniem organów (mózg, wątroba, płuca, nerki) na zawierający się w nich tłuszcz (ziarnka i kulki ziarniste tłuszczu) u płodów i noworodków rozmaitych zwierząt, z czego dowiadujemy się, że każdy z rzeczonych organów posiada w sobie pewną ilość tłuszczu w tym czasie, co należy do stanu fizyologicznego. W mózgu przebywa tłuszcz w postaci ziareczek w komórkach łącznicy nerwowéj (*neuroglia*), podobnie jak w stanie zapalenia, i w pochewkach limfatycznych, zwłaszcza większych żył; tłuszcz znika u kotów w dziewiątym miesiącu, u żab zachowuje się jeszcze u zwierząt dojrzałych. Na komórkach przybłonkowych pęcherzyków płucnych i oskrzeli przechowuje się w obfitości tłuszcz we wszystkich porach życia, to samo także w wątrobie i w nerkach. Wskazanie źródła tłuszczu jak na teraz, jeszcze jest trudném; — autor wyprowadza go z krwi, a może być także, że do prawidłowych czynności płuc, wątroby i nerek (u mięsożernych) należy sprawa zgęszczania tłuszczu; — tworzenie tłuszczu w łącznicy nerwowéj mózgu, autor uważa za dowód niezupełnego jeszcze wykształcenia mózgu.

Badania Laveran'a dotyczą zwyrodnienia mięśni prążkowanych, mniejszych naczyń i nerek w ostrych chorobach zakaźnych, które autor zgodnie z Hayem'em nazywać radzi „szklisto-ziarnistém" (przeciw Zenker'owi i O. Weber'owi), opisując w sposób dawniéj znany trzy okresy jego: ziarnisty, szklisty i szklisto-ziarnisty. Zwyrodnienie to spotkał autor u 21 tyfusowych 19 razy, u 10 ospowych 6 razy, u 3 szkarlatynowych 3, a u 3 gruzełkowych 2 razy, która występuje co do mięśni w następującym porządku: *psoas*, *rectus abdominis*, *pyramidalis*, *adductores*, *pectoralis*, *intercostales*, *obliquus i transversus abdominis*, *Diaphragma*, serce, w którém to ostatniém przedstawia się zawsze w postaci ziarnistéj,—nigdy nie napastuje ono mięśni gładkich. Autor opisuje dwa wypadki tyfusu, gdzie śmierć zapadła śród przypadłości duszności, bez żadnych znaków auskultacyjnych w płucach; w obydwu razach znaleziono na zwłokach zwyrodnienie mięśni piersiowych międzyżebrowych i przepony, a bardzo nieznaczne zmiany w jelitach. Laveran dostrzegł obok rzeczonego zwyrodnienia mięśni, także ziarnowate przeobrażenie małych naczyniek w skórze, w sercu i w nerkach; co zdaniem jego powodowało krwawienie za życia, kiedy zwyrodnienie przybłonka nerkowego ma być źródłem białkomoczu w tyfusie i ostrych wysypkach. Przyczyną zwyrodnienia może być zgodnie z twierdzeniem Cl. Bernard'a, zbyteczne podwyższenie temperatury, które na serce i mięśnie wywierać ma działanie zabójcze, jak *upas antiar*; *alkalia* i t. p.

Ranvier przedstawia w streszczeniu wypadek swoich postrzeżeń i doświadczeń co do zmian zachodzących przy sztucznym obrzęku, które ująć się dadzą w następujących trzech punktach: do tkanek przechodzą ciałka białe krwi podobnie jak przy ropieniu,—komórki tkanki łącznéj i zaródź komórek tłu-

szczowych podlega szybko zwyrodnieniu tłuszczowemu,—komórki tkanki łącznéj i tłuszczowe są pod względem morfologicznym twory analogiczne.

W towarzystwie lekarzy Berlińskich wyraża Ponfick takie zdanie co do zmian rdzenia kostnego w stanie chorobowym, ze względu na podobieństwo ich do znanych zboczeń w śledzionie: budowa histologiczna rdzenia kostnego podobną będąc do utkania fizyologicznego śledziony, ulega takimże samym zboczeniom patologicznym. Zboczenia te rozdzielić można na ograniczone i rozlane; autor opisuje następnie obydwa rodzaje szczegółowo. W ostrych zakaźnych chorobach (tyfus, gorączka powrotna, zimnica, niekiedy także w zapaleniu płuc), występuje w rdzeniu podobnie jak w śledzionie, silny rozrost wszystkich tworów, z bujaniem ziareczek i wytwarzaniem komórek olbrzymich (z 6—8 ziareczkami), z komórkami zawierającemi ciałka krwi i rozmaitemi tworami limfatycznemi, nadto rozległe stłuszczenie ścian naczyniowych, mianowicie na ziareczkach naczyń włosowatych (czego dotąd niezauważano w śledzionie); poczém pojawia się w komórkach rdzawy barwnik podobnie jak przy nastrzykaniu cynobrem.—W białaczce *(Leukaemia)* widział autor w jednym wypadku tylko tę zmiany, które spotykają się w tyfusie. Przy amyloidowém zwyrodnieniu śledziony widzieć się daje rzadko kiedy tylko stłuszczenie drobnych tętnic w rdzeniu kostnym.

Dla zrozumienia związku pomiędzy śledzioną i rdzeniem kostnym, wycinał Ponfick śledzionę, przy czém jednak nie dostrzegał w rdzeniu żadnych właściwych zmian.—W końcu podaje autor opis szczególniejszego cierpienia kości, gdzie we wszystkich kościach podłużnych znajdowały się wązkie, białe paski, suche z wejrzenia, zawierające w sobie mnóstwo komórek ziarkowatych (obok tych pojedyńcze komórki tłuszczowe), otoczone zewsząd naczyniami, co zdaje się było zgorzelą rdzenia z przejściem w formę galaretowatą.

Ze spostrzeżeń Kundrath'a, czynionych co do zmian zachodzących w nabłonku otrzewnéj przy zapaleniu jéj ostrem i chroniczném, tudzież przy gruźlicy i raku, zasługuje na uwagę co następuje: najprzód widzieć się daje przy zapaleniu, rozszerzenie substancyi zlepnéj t. j. jej kresek, które zacierając się, przedstawiają obfite mniejsze i większe kulki (téj substancyi). Tuż przy miejscu podrażnionem powiększają się komórki nabłonka i ziareczka, kąty ich zacierają się, komórki rozstępują się i powstają większe przestrzenie przestworowe, w których występują tylko komórki i kulki rzeczone; jednocześnie powiększają się: jąderka, stają się bardziéj świecące, okrągłe i na nich zaczyna się sprawa dzielenia, przy wydłużeniu i przewężeniu ich, przyczém w niektórych ziareczkach pojawiają się po dwa jąderka; później rozmnażają się ziareczka, tak że w niektórych komórkach nabłonka wytwarza się ich do 20 (wyraźnie widać to w zapaleniu otrzewnéj połogowém). Przed opisanemi zmianami już, pojawia się wysięk włóknikowy na powierzchni, zrazu bez komórkowych tworów, które jednak szybko występują i rozmnażają się tak, że wkrótce wszystkie warstwy wysięku niemi się wypełniają; w tym to czasie nagromadzają się również w utkaniu bł. surowiczéj ciałka białe do krwistych podobne, co utrudnia rozpoznanie zmian zachodzących w ciałkach tkanki łącznéj, które jednak zdaniem autora zmieniają się sądząc po ich obrzmieniu i bujaniu ziareczek. Zmiany dotychczas opisane występują zarówno we wszystkich sprawach zapalnych otrzewnéj bez różnicy przyczynowych stosunków, które przy dalszych dopiero przemianach okazują swój wpływ. Tak w zapaleniach połączonych z ropieniem obfitem (w niektórych połogowych, traumatycznych, dziurawiących zapaleniach), odrywa się szybko nabłonek; prędko już powstają w nabłonku, w ciałkach tk. łącznéj i ropnych ziarka tłuszczowe, prowadzące do rozpadu komórek, mianowicie przy chorobach septycznych, tudzież przy wysiękach surowiczo włóknikowych i puchlinowych w przebiegu chorób serca, płuc i jelit. Dalsze zmiany nabłonka bywają, zdaniem K., także źródłem nowotworzenia tk. łącznéj przy chronicznych zapaleniach otrzewnéj, w postaci rozległych albo ograniczonych narostów, pokrywających otrzewnę różnych organów. Autor tłumaczy sprawę nowotworową dwojakim sposobem: przez wydłuże-

nie wrzecionowate komórek, przyczém wypustki ich zamieniają się na drobne włókieneczka, a ziarka albo pozostają wraz z resztą treści komórkowéj, albo niszczeją, —i przez zamianę treści wprost na włókieneczka. W sprawie gruźliczéj i rakowéj na otrzewnéj, przyjmują również udział komórki nabłonka, które w jednym wypadku gruźlicy widział K. powiększonemi z pomnożeniem ziareczek (spotykają się czasem komórki t. zw. olbrzymie o 40—50 ziareczkach), ale mniejszych w stosunku do prawidłowych, obok czego istnieją także mniejsze komórki i substancya ciemna ziarnista, oznaczająca serowate przeobrażenie.

Waldeyer opisuje obszernie i szczegółowo historyą choroby i sekcyą wyrobnika, który od 15 lat żył z ankylotyczném zesztywnieniem stawu kolanowego prawego i łokciowego tejże strony, a który po dokonaniu amputacyi nogi z powodu powtarzającego się krwotoku przetoki prawego kolana, w 12 dni umarł na ropnicę. Za życia znaleziono śledzionę bardzo obrzmiałą, i znaczne pomnożenie ciałek białych w krwi wypuszczonéj nakłóciem szpilką, z czego zrobiono rozpoznanie na białaczkę. Dochodzenie pośmiertne wykazało: istota kostna goleni amputowanéj niemal zupełnie znikła, a miejsce jej zajmuje utkanie galaretowate, miękke, ciemno czerwowawe, w całéj długości goleni, podobne do miękkiej miazgi śledziony, zaś na końcach kości zbliżone raczéj do tłuszczowéj massy; rdzeń końców kości i wszystkich kości śródnożnych przedstawia się myksomatycznym. Goleń powiększona, blaszka jej zewnętrzna w wielu miejscach przedziurawiona wybujałym rdzeniem kostnym; rdzeń obydwóch kości przedramienia prawego prawidłowy, część ich zewnętrzna zbita i twarda, kiedy rdzeń prawego ramienia zmieniony w sposób przy goleni opisany; gruczoły limfatyczne prawéj pachwiny bardzo obrzmiałe, lewéj zaś mniej. Na przecięciu mocno powiększonéj śledziony odznaczają się (to samo i na powierzchni jej) miejsca biało-żółtawe i liczne guzki wielkości soczewicy, przepełnione ropiastą niby cieczą, ciałka zaś Malpighi'ego i beleczki mniej są wydatne. W rdzeniu kostnym goleni, uda, barku i kości łonowéj, widać pod mikroskopem liczne, okrągłe do ciałek limfatycznych podobne komórki, a gdzie niegdzie także błyszczące ciałka ziarkowate przez Neumann'a opisywane. Naczynia rdzenia kostnego otaczają pochewki przepełnione ciałkami limfoidalnemi, które to ciałka znajdują się także w przewodach Havers'a. Opisane miejsca w śledzionie, są to torebki rozrosłe, wypełnione ciałkami limfatycznemi; pomiędzy komórkami miazgi śledzionowéj spotykano także bezbarwne ciałka limfatyczne; grudki komórek limfatycznych znaleziono także w wątrobie i pomiędzy przewodami moczowymi w nerkach; w korze gruczołów limfatycznych mnóstwo ciałek, mniéj w treści ich. Na zasadzie badania podanego autor mniema, że choroba kości, rozrost rdzenia, stanowi w tym wypadku cierpienie pierwotne, a choroba stawów następowe; tak samo poczytuje on zmiany w śledzionie, za późniejsze od tychże w kościach, któreto ostatnie mają być, zgodnie z twierdzeniem Neumann'a, warunkami wywiązania się następnie białaczki.

Arndt obserwował dwa wypadki choroby umysłowéj, w których na zwłokach, obok bardzo wyraźnych znaków zapalenia osłony twardéj (*Pachymeningitis*), znaleziono także pomiędzy wysiękiem osłony twardéj a osłoną pajęczową mózgu *(arachnoidea)*, pewną ilość surowiczéj cieczy. Wypadki te stwierdzają zdaniem autora niewątpliwie, że dawniejsze pojęcie o wodnéj puchlinie mózgu zewnętrznéj (*Hydrocephalus externus*) jest uzasadnioném, wbrew zaprzeczeniom ze strony nowoczesnych badaczy, mianowicie Virchow'a, Hasse'go i t. d. Wprawdzie przypuszcza Arndt, że wiele z dawniejszych przypadków puchliny zewnętrznéj mózgu zaliczyć wypada (Virchow, Hasse) do rzędu spraw zapalnych na osłonce twardéj, gdzie ciecz zawiera się tylko w przestrzeni otoczonéj wysiękiem błoniastym (zapalnym), mniema wszakże, iż w tych wypadkach jeszcze płyn z téj przestrzeni wydostać się może do jamy, pomiędzy dwiema osłonami mózgowemi znajdującéj się i usprawiedliwiać dawniejsze przypuszczenie i nazwanie: *hydrocephalus externus*. W wypadkach przez niego przytoczonych, nie rozstrzyga także autor stanowczo, zkąd

mianowicie wychodzi ciecz, t. j. czy z saméj osłonki twardéj, czy z błony wysiękowéj,—w każdym razie atoli znaleziono ją pomiędzy obydwiema osłonami mózgu, co właściwie puchliną zewnętrzną nazywać się powinno.

Bardzo zajmujący wypadek choroby: *Neuritis interstitialis* podaje Virchow: strzelec zraniony 16 Sierpnia 1870 r. postrzałem w prawy bark, przyjęty został d. 15 Września do szpitala z następującymi objawami: w pierwszych trzech palcach zranionéj ręki zupełne znieczulenie i bezwładność, miejsce raną uszkodzone i cała kończyna nadzwyczajnie bolesna, do czego przyłączyły się przypadłości mózgowe, uczucie mrówienia, wreszcie napady epileptyczne. Rana zagoiła się powoli, wszelako objawy mózgowe były tak gwałtowne, że chory przeniesionym być musiał do zakładu obłąkanych. Z powodu bardzo dokuczliwych boleści, doznawanych w miejscu zabliźnienia rany postrzałowéj, postanowiono wykonać operacyą wycięcia (na długości $1^1/_4$ cala) nerwu środkowego (*n. medianus*), który zrósł się z blizną. Po operacyi ustąpił ból natychmiast, a wszystkie przypadłości zmniejszały się stopniowo i szybko, tak że chory wyszedł zupełnie ozdrowiony, przyczém palec wielki nieco ruchomy i poniekąd odzyskał czułość, kiedy drugi i trzeci palec téj ręki pozostał całkiem bezwładnym i nieczułym. Zmiany wykryte w zgrubiałym wycinku nerwu były zupełnie takie same, jakie widział Virchow u chorych w Norwegii z tak zwaną *Lepra anaesthetica:* otoczka nerwu ogólna mocno zgrubiała, niemniéj osłonki pojedyńczych wiązek i włókien norwowych. W osłonkach tych znaleziono mnóstwo komórek ziarkowatych, kulistych, wrzecionkowatych i siatkowato ze sobą połączonych. W miejscach najbardziéj tym sposobem zmienionych, zniszczone są włókienka nerwowe; powyżéj właściwéj blizny spotkano najobfitszą sprawę bujania w utkaniu przestworowém (*interstitialis*). W perineurium i pomiędzy włóknami nerwowymi, mnóstwo młodéj ziarniny, jeszcze więcéj jak w leprze; włókna nerwowe w zaniku.

Sprawozdanie z pracy Müllera musiałoby stosownie do naszego zakresu, tak być niedokładném i niedostateczném, żeby czytelnikom żadnéj nie przyniosło korzyści. Przy sposobności trzech wypadków chorób rdzenia pacierzowego, przedstawia autor szczegółowy opis mikroskopowy zmian w rdzeniu i nerwach tych chorych spotykanych, zestawiając je z wypadkami innych autorów, tak że każdy z tych opisów stanowić może osobną rozprawę. Ktoby zamierzał bliżéj zapoznać się ze zmianami zachodzącemi w rdzeniu pacierzowym, i wynieść z tego korzyść dla praktyki i nauki, powinien przeczytać pracę Müller'a w oryginale.

Johnson przedstawia światu lekarskiemu, wznawiając myśl Turner'a (r. 1866), dziewięć rycin powierzchni mózgu, wziętych z osób zmarłych, których władze umysłowe bardzo rozmaite względnie do siebie okazywały stopnie rozwoju, t. j. ludzi na umyśle zupełnie zdrowych, obłąkanych, epileptycznych, ekscentrycznych i jednego z niewykształconą czaszką (*microcephalia*). Autor wykazuje, jak wielkie objawiają się w nich różnice w zakrętach mózgowych, mianowicie na czołowych zrazach mózgu, i mniema, że zadaniem psychiatrów powinno być troskliwe badanie rzeczonych zjawisk dotąd mało obserwowanych, które jednak mogą dać pewne objaśnienie co do stanu umysłowego chorych przez nich leczonych.

W liczbie 1000 sekcyj przez Hjelt'a dokonanych, znajdowało się 18 krwotoków mózgu t. j. 11 u mężczyzn, 7 u kobiet, których przyczyny leżały w zboczeniach wewnętrznych. Ośm razy znajdowało się wynaczynienie po stronie prawéj, 10 po lewéj,—6 razy w zrazach mózgu wielkiego, 1 raz na przejściu od odnogi móżdzku do mostku,—2 razy w samym mostku Varolli'ego. W 7 wypadkach najprawdopodobniejszą przyczyną wynaczynienia było aneurysmatyczne rozszerzenie drobnych tętnic (raz u 16-letniéj dziewczyny), w 3 stłuszczenie naczyń włosowatych mózgu, 1 raz *Aneurysma art. corporis callosi dextri*, 1 raz *Aneurysma art. fossae Sylvii.* Ze strony serca spotkano dwa razy przerost jego, raz stłuszczenie; zastawki aorty i dwudzielne pokryte były cztery razy naroślami, zastawki pół księżycowe dwa razy zwapnione, aorta zaś 3 razy sklerotyczną. Jednocześnie z krwotokiem mózgu widziano 4 razy zanik nerek (dwa

razy tylko po jednej stronie), 3 razy zawał nérkowy, raz żółtaczkę z podbiegiem krwawym w skórze, śledzionie, w osierdziu i płucach.

Petit z oddziału Dr. Verneuil zwraca uwagę na drobne żyły mięśniowe i międzymięśniowe, leżące tuż przy ranach operacyjnych albo w pobliżu ich, które przez zakrzep w nich wytworzony mogą stać się zródłem metastatycznych ropni i innych chorób, mianowicie zatorowych i pyemicznych. Verneuil przypisuje tym żyłom trojakie znaczenie pod tym względem, a mianowicie: żyły te mogą być niezajęte zakrzepem, swobodne, a w takim stanie mogą przejąć w siebie ropę z powierzchni operowanéj i zakazić nią krew całą,—albo też przy wytworzeniu się w nich zakrzepu, tenże może pod działaniem ropy lub posoki rozluzować się i sprowadzić ropnie przeżutowe w organach miąszowych,—lub też nakoniec, pomimo całkowitego i dłuższego nawet zakrzepu w tych żyłach, wystąpić może w nim środkowe rozmiękczenie, które stanowić będzie przewód do wessania ropy z miejsca zranionego. Po amputacyach zwłaszcza, powstaje zakrzep żylny łatwo przez silne zapalenie i obrzmienie płatów, a także przez zbyt silne okłady zimne, przezco wszystkie naczynia i mięśnie szybko kurczą się powodując sprawę zakrzepową.

W brew rozpowszechnionemu mniemaniu, że zmiany w tętnicach wieńcowych serca są źródłem choroby zwanéj *Angina pectoris*, opisuje Key wypadek choroby, w którym 58 l. mężczyzna niezmiernie otyły, oprócz lekkiéj duszności przy chodzeniu, żadnych innych cierpień niedoświadczający, nagle zmarłszy, na zwłokach przedstawiał tego rodzaju zmiany: serce bardzo powiększone, porośnięte grubym pokładem tłuszczowym, obydwie komórki również rozszerzone, ściany serca zgrubiałe i stłuszczone; ujścia i zastawki bez wyraźnych zboczeń; obydwie tętnice wieńcowe co do światła swego tak zmienione, że na nich widzieć się dają miejscowe rozszerzenia i zwężenia, do tego stopnia, że w niektórych zwężonych miejscach zaledwie najcieńsza zonda przecisnąć się dozwala; na wewnętrznéj błonie zgrubienie, skostnienie i ateromatyczny rozpad; w jednéj gałęzi tętnicy wieńcowéj, przebiegającéj po lewym krawędziu serca, spotkano zupełne oddzielenie błony wewnętrznéj od środkowéj na długość paru centimetrów, przez co błona wewnętrzna przedstawiała z pozoru niby osobną rurkę w tętnicy umieszczoną.

Ciekawy opis zatoru podaje Hjelt: mężczyzna 50 l. przybywszy piechotą do szpitala z zapaleniem prawego płuca, uczuł nagle tuż po przyjściu ból kłujący w obydwu kończynach dolnych od bioder do stóp, potem zimno, otrętwienie, ciężkość w kończynach a po upływie pół godziny bezwładność zupełną; badana tętnica udowa nie wykazyje tętnienia, po nacięciu skóry nie wypływa wcale krew z kończyny; obydwie odnogi od grzebienia kości biodrowéj zimne, niebieskie, sztywne, bezwładne i znieczulone. Po śmierci, która nastąpiła nazajutrz, wykryto: koło szczytu serca w komórce lewéj, zamiast mięśnia, twarda tkanka włóknista z zagłębieniem 2 centymetry średnicy wynoszącém: zagłębienie to aneurysmatyczne wypełnione warstwowato ułożonym skrzepem włóknikowym; pięć centymetrów poniżéj tętnicy śródjelitowéj *(meseraica superior)* znajduje się zator włóknikowy, który umieszczony tuż nad rozdzieleniem tętnicy, zapełnia prawie całkowicie światło naczynia, zkąd przedłuża się do obydwóch tętnic biodrowych *(iliacae comunes)* i do ich rozgałęzień w formie postronkowatéj, aż do tętnicy podkolanowéj; powyżéj zatora w aorcie luźne skrzepy krwi.

Z podanych przez Waldeyer'a opisów dwóch oględzin pośmiertnych, dowiadujemy się o chorobie pleśniowéj *(Mycosis)*, bardzo rozszerzonéj i gwałtownie przebiegającéj. Raz zdarzyła się ona u 30 letniego mężczyzny poprzednio całkiem zdrowego, który zachorował nagle śród przypadłości bólu żołądka. biegunki i wymiotów, a po dwudniowém cierpieniu umarł przy objawach duszności i sinicy. Na zwłokach znaleziono: w jamie brzusznéj około 3—4 litrów cieczy, gruczoły śródjelitowe krwawe, papkowate, powiększone; na całym przewodzie pokarmowym ciemno-czerwonawe wyniosłości 1—2 Cm. długości 1 Ctm. szerokości, owrzodzone, pokryte dyfterytyczną massą; śledziona powiększona; badanie mikro-

skopowe oznaczyło przy pierwszém dochodzeniu, wyniosłości te jako nacieczenie krwotokowe, kiedy Waldeyer pobudzony opisem Buhl'a przy powtórném śledzeniu tych części, już w wyskoku zostających wykazał, że na powierzchni ich znajdowały się gromady pleśni podobne do Zoogloea, niemniéj w naczyniach limfatycznych tkanki podsurowiczéj jelit, obok licznych komórek limfatycznych.—Drugi wypadek dotyczy 40 letniego mężczyzny, zajętego przy rzezi, również poprzednio zawsze zdrowego, który śród silnéj gorączki, mocnego zapalenia błony ustnéj, sinicy, i obrzmienia śledziony, na całéj powłoce powszechnéj przedstawiał krostki ciemne, podobne do ospy krwotokowéj, a piątego dnia umarł. Przy sekcyi, oprócz licznych wynaczynień na skórze, błonach surowiczych, opłucnéj, otrzewnéj, osierdzia, także w przewodzie pokarmowym, wielkiego obrzmienia śledziony i gruczołów limfatycznych, wątroby, nerek,—wykryto pod mikroskopem zupełnie te same twory, które w poprzednim wypadku i w ogłoszeniu Buhl'a opisane zostały. W krwi żyły wrotnéj i gałęzi jéj wątrobowych nieprzejrzane mnóstwo tworów pleśniowych na wzór Zoogloea, i dłuższe nitkowate twory z małych laseczek złożone; twory te wypełniały sposobem zakrzepu małe naczyńka wątroby, nerek, gruczołów limfatycznych, jelit, skóry i serca, a otoczenie ich przedstawiło się w stanie nacieczenia krwotokowego, na zasadzie czego przypuścić trzeba, że małe wynaczynienia krwi pochodziły od zatorów drobnych naczyniek. Ogniska w jelitach krostowate, przepełnione były grudkami pleśni Zoogloea, a naczynia limfatyczne skórne przy guzkach skórnych, przepełnione ciałkami białemi krwi, pomiędzy któremi gnieździły się twory pleśniowe; tak samo obficie znajdowały się komórki limfatyczne pomiędzy zrazikami wątrobowemi. Przy sposobności przytacza Waldeyer jeszcze sekcyą, gdzie liczne osady bakteryowe znajdowały się w nerkach 60 letniéj kobiety.

Dla niezwykłéj rzadkości podajemy doniesienie Gee'a o raku wątroby u 4 miesięcznego dziecka. Zrodzone z rodziców zdrowych i samo do 4 miesiąca życia żadnym nie podlegające chorobom dziecię, bez żadnéj przyczyny zaczęło być niespokojném, przyczém zauważono obrzmienie w dołku podsercowym, które wzmagając się spowodowało rozszerzenie żył skórnych brzucha, następnie biegunkę, a w 4 tygodnie śmierć. Przy oględzinach okazała się wątroba bardzo powiększona, niemal całą jamę brzuszną zajmująca, na powierzchni jéj liczne guzy wielkości rozmaitéj (niektóre dochodziły do wielkości orzecha włoskiego), wykazujące pod drobnowidzem podścielisko włókieneczkowe, zapełnione licznemi drobnoziarnistemi komórkami, przewyższającemi dwukrotnie wielkość ciałek białych krwi.—Że cierpienie rakowe wydarza się niekiedy u dzieci, świadczy także wypadek ogłoszony przez Wilson'a: dziecko $2\frac{1}{2}$ roku licząc, poprzednio zdrowe zawsze, zapadło na moczenie krwawe, przyczém objętość brzuszka szybko się powiększała przez obrzmiałość guzowatą. Po śmierci zapadłéj po 7 miesięcznéj chorobie, znaleziono w jamie brzusznéj guz miękki, zrośnięty z żołądkiem, wątrobą i jelitami, które to organa jednakże okazały się całkiem prawidłowymi. Przy nacięciu guza wypłynęła z niego massa podobna do istoty rdzeniowéj i skrzepła krew; nerka lewa powiększona ale niezmieniona, prawa zaś stanowiła treść rzeczonego guza, wynoszącego około 20 funtów.

Heppner podaje opis dziecka 2 miesięcznego, w którém znajdują się wszystkie organa obu płci (rzeczywista obupłciowość, *Hermophroditismus verus)*, co zdaniem jego dotychczas jeszcze nigdy widzianém nie było. Dziecię przez niego pośmiertnie badane, okazywało zewnętrznie postać chłopczyka, wewnętrznie zaś organizacyą dziewczynki; wyraźnie wykształcone zewnętrznie są: moszna i prącie *(penis hypospadicus)*; cewka moczowa prowadzi z jednéj strony do pęcherza moczowego, z drugiéj zaś do pochwy, którą na połączeniu z cewką moczową otacza gruczoł krokowy *(prostata)*; obok tych organów najzupełniéj wykształcone widać: macicę, jajowody i jajniki, przy których (jajnikach) po obu stronach znajdowało się ciałko gruczołowe, które autor poczy-

tuje za jądra z powodu, że w nich pod mikroskopem widać promienisto schodzące się cewki gruczołowe i zakończone wspólném ujściem.

Arnold opisuje trzy nowotwory osłon mózgowych, zbliżone do włókniaków, w których widzieć było można złogi soli wapiennych i poznać to po pasemkowatych włóknach, po rzędach komórek między niemi leżących i po zgrubiałych pochewkach tętnic i naczyń włosowatych: zakrzepy mogą zresztą jak się zdaje, także zwapnieniu ulegać w naczyniach o zwyrodnionych ścianach. Autor nie zgadza się ze zdaniem Ranvier'a i Cornil'a, że piaszczaki *(Psammoma)* albo naczynia, czy to prawidłowe czy patologicznie rozszerzone, mogą zwapnieć. Jeden z tych nowotworów (piaszczak) umieszczony był na osłonie twardéj u zasady mózgu (długości 6, szerokości 3,5 Cntm.); chory umarł w skutek raka żołądka i za życia nie przedstawiał żadnych znaków cierpienia mózgowego. Drugi guz wystąpił u 67 letniéj kobiety na górnéj powierzchni półkuli mózgowéj (dług. 4,5, szerokości 3, grubości 2 Cntm.); cierpieniu temu towarzyszyły napady bezprzytomności. Trzeci spotkano u 70 letniéj choréj na rozszerzenie tętniakowe aorty; umieszczony był na prawéj stronie wyrostka sierpowatego *(falx)* mózgu; chora umarła nagłą śmiercią.

Powell ogłasza historyą choroby 20 letniego mężczyzny, który po kilkoletnim kaszlu, doznawał w końcu bólu gwałtownego w piersiach i w obydwóch kończynach górnych, duszności, chrypki, trudności w połykaniu, przyczém wyrzucał plwocinę śluzową; twarz sino zabarwiona, oczy wypuklone i. t. p. Przy badaniu zwłok znaleziono nowotwór wypełniający całą jamę śródpiersia, twardy, szarawo biały, gruczoły limfatyczne mocno powiększone; tchawica i wielkie naczynia zupełnie nowotworem otoczone. Mikroskop wykazał liczne twory limfatyczne leżące w podścielisku włóknistém *(Limphoma)*.

Guzy limfatyczne nadzwyczajnéj wielkości mieszczące się w jamie pacierzowéj i brzusznéj opisuje Majer. Choroba napastowała 28 letniego szewca; przypadłości kliniczne wskazywały nowotwór w opłucnéj. Sekcya stwierdziła: na kości mostkowéj guz wielkości orzecha włoskiego wypełniony cieczą; w jamie opłucnéj prawéj liczne guzy wielkości pięści, wychodzące z opłucnéj płucowéj i przeponowéj, połączone ze sobą za pomocą wypustek obfitujących w naczynia, pokryte na powierzchni mnogimi różnéj wielkości guzkami; guzy wszystkie są na przecięciu szarawo białe, i wydają ze siebie ciecz wodnistą. Na dolnych zrazach lewego płuca znajdują się także ogromne guzy limfatyczne, z których jeden dochodzi do wielkości głowy dziecięcéj; w ścianie sercowéj prawéj komórki guz nowotworowy wielkości orzecha, patrzący ku jamie komórki; gruczoły śródpiersiowe powiększone, czarne. Na zasadzie języka, 1½ Cntm. od pokrywki głośni, guz wielkości orzecha włoskiego, na powierzchni rozpadowi uległy; śledziona zajęta także nowotworem.

Do najrzadszych przykładów bujania limfatycznego okostnéj, bez białaczki, należy opis podany przez Tommas-Crudeli'ego z Rzymu: 19 letni młodzieniec zniszczony samogwałtem, umiera śród przypadłości niedokrewności i wodnicy *(Hydro-Oligaemia)* i czaszkowego obrzęku, którego sekcya okazała: obrzęk głowy i twarzy; cała powierzchnia czaszkowéj pokrywy zamieniona w massę szarawo-siwą, miękką, zajmującą wszystkie warstwy pokrycia pod pokładem tłuszczowym, zatem i mięśnie aż do kości, z zachowaniem tylko powięzi powierzchownéj; zewnętrzna warstwa twarda czaszki zniszczona, przestrzenie rdzeniowe istoty gębczastéj *(Diploe)* rozszerzone i wypełnione czerwonawemi wypustkami wybujałości okostnéj; podobnie także przedstawia się i wewnętrzna powierzchnia czaszki, gdyż szaro-czerwonawe narośle sięgają od osłony twardéj do istoty gębczastéj; takie same narośle spotykają się na zewnętrznéj powierzchni osłony twardéj u zasady mózgu, które przez szczeliny oczodołowe dochodzą do oczodołów i zwężają je znacznie. Zgrubienie tego samego rodzaju widać na okostnéj kości twarzowych, podniebieniowéj, szczękowéj, tudzież na goleni, i kości łydkowéj; na udzie, na mostku, na kręgach, kości krzyżowéj, żeber etc; w wielu miej-

scach przechodzi wybujałość z kości na mięśnie w miejscu przyczepienia ich (Mm. intercostales, iliaci, glutaei, obturatorii interni etc.); wszędzie atoli kości zachowane są w stanie prawidłowym, tudzież ścięgna, więzy i błony stawowe. Badanie mikroskopowe wykazało wszędzie jednakowe objawy: drobno siatkowate utkanie z tkanki łącznéj, opatrzone naczyniami krwionośnemi, w oczkach siatki ciałka limfatyczne; rdzeń kostny w kończynach ciemno-czerwony przez wypełnienie naczyniami, utkanie jego rozrostowe składa się z licznych komórek limfoidalnych i rozproszonych, w rdzeniu komórek olbrzymich. Śledziona i niektóre gruczoły limfatyczne powiększone miernie; w krwi widać pomniejszenie liczby komórek czerwonych bez pomnożenia białych.

Dwa przykłady klejaku w mózgu *(Glioma)* podaje Borland, z których jeden był następujący: kobieta 44 letnia, która na cztery lata przed śmiercią cierpiała przez 3 lata na uporczywe bóle głowy; na dwa tygodnie przed przyjściem do szpitala zapadła chora znowu na ból głowy bardzo gwałtowny, do czego przyłączyły się: trudność w połykaniu, ogólny upadek sił, brak apetytu i uparte zatrzymanie stolca, bez znaków jakiegokolwiek porażenia czucia lub ruchu. Przy badaniu zwłok dostrzeżono w środku lewéj półkuli mózgowéj, guz miękki, szarawo-żółty, na cal długi $^3/_4$ cala gruby, około którego mózg uległ zmięknieniu; guz składał się z komorek okrągłych, ziarkowatych i otoczony był utkaniem włóknistém.

Z obszernéj i starannie opracowanéj rozprawy Müller'a o śluzowatém przeobrażeniu gruczołu tarczykowego i stosunku téj sprawy do raka galaretowatego, wyjmujemy następujące szczegóły, mogące zająć czytelnika, zwłaszcza że autor, żyjąc w okolicy (dolina rzeki Saali), gdzie endemicznie panuje wole (Struma), rozporządzał bardzo bogatym materyałem do téj kwestyi odnoszącym się. Zwyczajną formą wola, jest gruczołak galaretowaty *(adenoma gelatinosum)*, t. j. czysty gruczołak powstający przez obrzmienie torebek *(folliculus)* gruczołowych, w następstwie pomożenia przybłonka i wytwarzania massy jednostajnéj, żółtawéj, galaretowatéj; blaszka naczyniowa i tkanka przestworowa biorą w tém udział często przez wytwarzanie nowych nacz. włosowatych i pomnożenie tkanki przestworowéj *(interstitialis)*, zawierającéj włókniste guzki i massę kostną. W większych okazach wola następuje niekiedy przeobrażenie śluzowe (śluzak, *Myxoma*), przyczém nowotwór utraca wejrzenie ziarkowate, a miejsce jego zajmuje massa galaretowata poprzegradzana nikłą siatką. Przeobrażenie to pojawia się albo w formie ograniczonych złogów, albo w postaci nacieczenia. Torebki rozpierane bywają przez złogi śluzakowe, stają się mniejsze, a przybłonek rozpada się. Autor przedsiębrał w jednym takim wypadku nastrzykanie naczyń i przekonał się, że w sprawie tego przeobrażenia ważny udział mają naczynia, albowiem najpierwiéj podlega przeobrażeniu śluzowemu tkanka łączna, otaczająca naczynia krwionośne, podczas czego nikną same naczynia. Fakt ten popchnął autora do troskliwego badania trzech guzów galaretowatych (dwóch z przewodu jelitowego, jednego z sutki), co go przekonało, że podany sposób przeobrażenia ma miejsce w większéj liczbie a może i we wszystkich wypadkach raka galaretowatego. Badany przez niego rak galaretowaty znaleziony w jamie brzusznéj u 71-letniego chorego okazał się śluzakowatym nabłonczakiem *(Epithelioma myxomatosum)*, bardzo zbliżonym co do sposobu powstania, do śluzakowatego gruczołaka *(Adenoma myxomatosum)* tarczykowego w postaci wola. Twory nabłonkowe rzeczonego nowotworu (którego szczegółowy podaje opis mikroskopowy) powstały z wypustek (odrośli) gruczołków jelitowych, do czego przyłączyło się nowotworzenie tkanki łącznéj i naczyń, które późniéj dopiero zamieniły się na tkankę śluzową. W nowotworze sutki, twory nabłonkowe wyrabiają się zdaniem jego z wypustek przewodów gruczołowych sutki; nowotwór ma zrazu charakter gruczołaka, a przeobrażenie tkanki łącznéj występuje dopiero późniéj. Utkanie celkowe raka galaretowatego tłumaczy się tém, że siedliskiem wytwarzania tk. śluzowéj są tylko nikłe, drobne paseczki tk. łącznéj, otaczające małe naczynka krwionośne, zaś grubsze pęczki tk. łącznéj i otoczki większych naczyń zachowują się nienaruszone i stanowią właśnie owe, już gołem okiem widziane, przedziałki i

w których znajduje się substancya galaretowata. Zdania niektórych autorów, jakoby tkanka galaretowata wytwarzała się z przybłonka, nie przyjmuje autor, albowiem przeobrażenia tego w rakach tego rodzaju nie postrzegał, i dla tego mniema, że czyste gruczołaki i nabłonczaki (gdzie galaretowate utkanie wyrabia się z przybłonka) powinny być rozróżnione od tych nowotworów, gdzie siedliskiem przeobrażenia śluzowego jest tkanka łączna przestworowa.

Choroba i przyłączona do tego sekcya, opisana przez Arnold'a, zasługuje na uwagę tak lekarzy praktycznych jako i anatomów: mężczyzna 71 lat liczący, ulega od 59 roku życia napadom w rodzaju epileptycznych, występującym o każdéj porze, w dzień i w nocy, we śnie i w czasie czuwania, które rozpoczynają się krzykiem, do czego przyłącza się pienienie śliny, jęczenie, bezdech, kurcze całego ciała, wydzielenie moczu, przy ciągłéj skłonności do leżenia na twarzy i wywracaniu ciała od prawego ku lewemu, w kierunku osi podłużnéj tułowia; konwulsye przeciągały się do 30 minut, poczém chory około półtory godziny bywał jeszcze bezprzytomnym; bólu głowy nie doświadczał chory. Przy oględzinach pośmiertnych wykryto: w tylnéj części płata czołowego lewego istoty mózgowéj, guzowatość 5 centymetrów w przecięciu wynoszącą, leżącą pomiędzy zakrętami mózgowemi wypierając takowe, połączoną ściśle z osłoną miękką mózgową i niewykraczającą nad powierzchnię mózgu. Na przecięciu guzowatości widać wyraźnie w niéj miejsca twardsze i miększe, a w obwodzie małe punkta wypełnione massą śluzową. W komorze prawéj mózgu, pewna ilość krwi płynnéj i skrzepłéj, a obok ciałek prążkowanych i wzgórka wzrokowego, wynaczynienie zalewowe świeże. Guzowatość składa się po większéj z naczyń krwistych; pewna liczba ich wskazuje utkanie większych tętnic, największa zaś przedstawia szerokie wypuklone miejscami cewki, złożone z tkanki łącznéj. Naczynia tworzą zbitą sieć i są grubsze od zwyczajnych nacz. włosowatych.

Ogłoszenie Gairdner'a odnosi się do 53 letniego chorego, bardzo wyniszczonego, który od trzech tygodni czując się słabym, przyszedł do szpitala z obrzmiałemi nogami i z dusznością. Przy sekcyi znaleziono w prawém sercu, w lewéj tętnicy płucnéj i jéj rozgałęzieniu białawą massę obfitą, która także zajmowała żyłę główną dolną; w płucu prawém, obok obrzęku, guz wielkości orzecha laskowego; w wątrobie, śledzionie i w lewéj nerce, oprócz bezkrwistości, żadnéj zmiany. Nerka prawa powiększona, guzowata, zajęta w całości massą białą, miękką, która zapełnia również żyłę nerkową i ztąd dochodzi do żyły głównéj dolnéj. Dolna część żyły głównéj i żyły biodrowe, wypełnione zwykłym zakrzepem. Drobnowidzowe dochodzenie wykazało, że massa zajmująca nerkę, była rakiem, sięgającym do żyły nerkowéj, daléj do żyły głównéj i prawego serca, który spowodował zatkanie gałęzi tętnicy płucnéj; wszędzie znaleziono cechujące komórki większe i mniejsze, zapełniające massę nowotworową w nerce; zatkanie dolnéj części żyły głównéj i żył biodrowych, pochodziło od zwyczajnego skrzepu krwi.

Zapatrywanie się W. Müller'a na sposób powstawania przybłonczaków *(Epithelioma)* jest tak trafny, dowodzenie jego tak gruntowne i dokładne, w dodatku tak różne od dotychczasowych prac i twierdzeń Virchow'a, Hannower'a, Remak'a, Thiersch'a i t. p., że czujemy się w obowiązku przytoczyć w streszczeniu jego naukę; badania nowotworów przyprowadziły go do przekonania, że rak i przybłonczak stanowią dwa rodzaje nowotworów z gruntu nic wspólnego ze sobą niemających; obydwie formy patologiczne te, są chorobami zakaźnemi, wywołanemi działaniem pierwiastka, który z odpowiednią częścią ciała spotkać się musi. O naturze tego pierwiastka nie ma autor bliższéj wiadomości, sądzi jednak, że ciało to (jeżeli ma być stałém), musi znajdować się w bardzo miałkiém rozdrobnieniu, albowiem dochodzi głęboko, do organów, do których tylko krew dostawać się może. Pierwiastek ów w obydwóch chorobach, ma się do komórek organów napastowanych w tym samym stosunku, jak żyjątka nasienne do jajeczek, ponieważ wywołuje jak tamte, pomnożenie tworów komórkowych. Pierwiastek raka różni się od tegoż nabłonczaka przez to, że tamten zachodzi w związek z komór-

kami tkanki łącznéj, podobnie jak pierwiastek syfilityczny, kiedy znowu pierwiastek nabłonczaka łączy się z tworami nabłonkowemi. Dotąd rozróżniamy dwie formy nabłonczaka, z których jedna cechuje się przeważném wytwarzaniem przybłonka brukowego, a druga wałeczkowatego, ztąd powstały nazwy dla pierwszego: *Epithelioma pavimentocellulare*, dla drugiego *cylindrocellulare*. Autor nie sądzi, aby dla każdego z rzeczonych dwóch rodzajów nowotworu, wypadało przypuszczać osobny jad, kiedy powstanie ich zależy od działania owego pierwiastku jadowitego i właściwości przybłonka, w którym się wytwarzają. Przybłonek wałeczkowaty (cylindrowy) błony ślu zowéj, macicy i większéj części gruczołów rozwijających się (w płodzie) z dolnéj blaszki zarodka, służy po zarażeniu się za podstawę nowotworu wałeczkowatego — kiedy nowotwory krtani, połyku, pochodzących z blaszki rogowéj, okazują skłonność do spłaszczenia się i zrogowacenia, odpowiednio istoty macierzystéj. Głównym warunkiem rozmnażania się komórek, jest obfitość zarodzi *(protóplasma)*, z którego to powodu za punkt działania jadu, uważa autor w częściach opatrzonych w przybłonek brukowy, najgłębszą ich warstwę złożoną z komórek cylindrycznych i ich wydłużenia, gdy tymczasem w organach z przybłonkiem cylindrycznym, warstwa do przyjęcia jadu zdolna leży na wierzchu. W obydwu razach ułatwia przyjęcie zarazy obfitość zarodzi, wywołana poprzedzającym nawałem, przez co się wyjaśnia, dlaczego nabłonczaki wywiązują się najłatwiéj na skórze w miejscach poprzednio chorobowo zmienionych niemniéj daleko częstsze pojawienie się ich w późniejszym wieku, w którym nierównie częściéj występują nieżyty żołądka, połyku, macicy, co sprzyja wytwarzaniu się nowotworów. Powstawanie nabłonczaków odbywa się (po zarażeniu) tak, jak powstawanie gruczołów z blaszki rogowéj, gdy w ślad za pomnożeniem przybłonka, rozwija się tworzenie wypustek w przyległych naczyniach i obfitsze bujanie komórek w osłonce ich zewnętrznéj; przez to właśnie sprowadza się rozluźnienie zbitości tkanki i możność zagłębiania się nowotworów (wbrew Thiesch'owi, odnoszącemu to do zaniku schyłkowego). Punktem wyjścia nowotworu jest w każdym razie przybłonek, a następczo dopiero naczyńko; wzrost nabłonczaków odbywa się obok powiększenia miejsca zarażonego i zajmowania części okolicznych, przez przenoszenie zarodka chorobowego (Küss, Thiersch), co ma miejsce przy pomocy krążenia limfy i krwi. Cząstka nowotworu uniesiona limfą lub krwią, i przesadzona na odpowiedniém miejscu, czy to w gruczole limfatycznym, czy gdzieindziéj, zachowuje się tak jak np. jajeczko zapłodnione nasieniem, które osadzoném zostało na otrzewnéj; tu i tam jest gromadka komórek przybłonkowych, która w osadzoném miejscu pobudza ścianę naczyńka do wytwarzania wypustek, które ją w pierwszym razie przerastają. Müller opisuje następnie dwa przez siebie badane wypadki, z których jeden dotyczy kobiety 42 letniéj leczonéj na klinice prof. Ried'a w Jenie, gdzie znaleziono na głowie guz wielkości jabłka od 5 lat trwający, guz wielkości głowy na prawéj łopatce, guz na wyrostku policzkowym lewéj kości skroniowéj, guz zajmujący cały pierwszy kręg piersiowy uciskający rdzeń pacierzowy (za życia były objawy zboczenia w czuciu i w ruchu), daléj powiększenie gruczołu tarczykowego (w lewym zrazie wole galaretowate zwyczajne, w prawym guzowatość szaro-czerwonawa). Wszystkie te guzy, nie wyjmując gruczołu tarczykowego, miały utkanie zupełnie jednakowe, t. j. składały się z tworów przybłonkowych i tkanki przestworowéj (w któréj znajdowały się szerokie naczynia włosowate i siatkowata tk. łączna z nielicznemi ziareczkami, nagromadzonemi obficie ciałkami limfatycznemi i komórkami wrzecionowatemi). Tkanka kostna nie miała w zmianach tych żadnego udziału; wzrastanie nowotworu kierowało się drogą naczyń krwistych przy rozszerzeniu kanalików Havers'a, w miejscu którego rozszerzenia pojawiały się w kości wklęsłości, odpowiadające przyległemu nabłonkowi nowotworu, albo komórkom istoty przestworowéj; podobnie także nie przedstawiały gruczoły limfatyczne (nawet pachowe, chociaż powiększone) tworów w guzach wykrytych.—Drugi wypadek odnosi się do 46 letniego mężczyzny, który oddawna nosi wole, do czego przyłączył się guz w jamie brzusznéj. Na zwłokach: wole znacznéj wielkości w lewym zrazie gru-

czołu; gruczoły śródpiersiowe i karkowe mocno powiększone; kość łonowa lewa zajęta przez guz wielkości niemal głowy; w mózgu, wątrobie, w śledzionie i w jelitach nic ważniejszego; gruczoły limfatyczne pachwinowe po stronie lewéj bardzo obrzmiałe. Pod mikroskopem przekonano się, że nowotwory w gruczole tarczykowym, w kości i w gruczołach limfatycznych, były jednego utkania i zupełnie takie same jak w poprzedzającym wypadku (kankroid cylindryczno-nabłonkowy). Autor twierdzi, że w obydwóch wypadkach przedstawia się niejako powtórzenie sprawy prawidłowego rozwoju gruczołu tarczykowego, i tłumaczy powstanie nowotworu przez przejście szczególnych własności przybłonka gruczołu na twory pochodne, powstające w skutek działania przyczyny wywołującéj nowotworzenie przybłonka. W obydwu wypadkach rozszerza się choroba sposobem przeżutowym na kości, raz przy jednoczesném współcierpieniu gruczołów limfatycznych drugi raz bez tego. Tożsamość utkania w guzach metastatycznych i w guzie pierwotnym gruczołu tarczykowego, wytłumacza autor zaniesieniem zarodka chorobowego, którego rozwinięciu sprzyja obfitujący w naczynia krwionośne, rdzeń kostny.

Bogosłowski zajmował się szczepieniem ropy gruzełkowéj, masy serowatéj i gruzełków prosówkowych, królikom. Po poprzedniém odcedzeniu cieczy ropnéj od ciałek (przy pomocy papieru filtrowego lub naczynia glinianego) zaszczepiał on dwom królikom jednocześnie: jednemu ciecz a drugiemu ciałka, obierając do tego u obydwóch zwierząt jedne i te same miejsca. W obydwóch wypadkach powstawały objawy gorączkowe z tą jednak różnicą, że gorączka u królika, któremu zaszczepiono surowicę ropną, po kilku dniach ustępowała.—u drugiego zaś (po zaszczepieniu ciałek) sprowadzało zapalenie organów, w następstwie których zwierzęta zdychały. Najczęściéj spotykano przy sekcyi: ropiaste zapalenie oskrzeli, ograniczone ogniska ropne w płucach, niekiedy w wątrobie, z czego wyprowadza autor wniosek, że właściwy chorobowy pierwiastek mieści się w częściach morfologicznych.

W dłuższéj monografii o gruźlicy gruczołów limfatycznych, stara się Schneppel wykazać, że siedliskiem gruzełka w tych organach nie są przegródki powstającéj przy zapaleniu ich tkanki łącznéj (Virchow), tylko sama substancya gruczołowa, torebki i pasemka rdzeniowe. Powstawanie gruzełka, nie wiąże się bynajmniéj z wyprzedzającém jakoby tę sprawę zapaleniem i nowotworzeniem tk. łącznéj; nowotworzenie jéj, bywa częstokroć następowém, i wraz z istniejącym już gruzełkiem stanowi to, co Virchow zowie: gruzełkiem włóknistym, a który uważać należy za przeobrażenie gruzełka. Początkiem sprawy gruźliczéj jest zdaniem autora: wytwarzanie się komórki olbrzymiéj. Gruzełkowi gruczołowemu Schneppel'a odpowiada opisany przez E. Wagner'a gruczołak limfatyczny, mający być podług Wagner'a podobnym do gruzełka. Co się tyczy powstawania gruzełka wewnątrz naczyń krwistych, jak to utrzymuje autor przy gruźlicy płucnéj, to sprawy téj przy gruźlicy gruczołowéj wykazać dotąd niepodobna. Gruzełek nie posiada w żadnym razie naczyń i składa się z komórek, umieszczonych w pewnego rodzaju siatce. Gruzełek gruczołów limfatycznych podlega następującym przemianom: 1) przeobrażeniu serowatemu, skredowaceniu, zmięknieniu,—2) przemianie na gruzełek włóknisty; 3) stwardnieniu i zwapnieniu, 4) wessaniu (wykazanie téj sprawy trudne).

Forget opowiada o dwóch chorych, u których wszystkie objawy suchot płucnych utrzymywały się tak długo, dopóki chorzy nie wyrzucili z plwocinami twardych kawałków kostnych, wielkości grochu (1—2), poczém stopniowo powrócił stan zdrowia. Na zwłokach jednéj, skutkiem ospy zmarłéj, znalazł autor w szczycie płuca, śród zupełnie zdrowego miąższu, okrągły *osteoid* wielkości grochu. Przy sposobności zwraca F. uwagę na rozróżnienie tych mass od skredowaciałego gruzełka i od ciał przy wdechaniu do płuc doszłych.

Pasożyty. Dla sprawdzenia tożsamości pleśni przy parchu *(Favus)* i liszaju zwanym *Herpes tonsurans*, którą głoszą Hebra, Stark i Pick, przedsięwziął Oskar Wyss doświadczenia, przenosząc grzybnię (*My-*

celium) z torebek włosowych dwóch chorych, z których jeden chorował na parchy a drugi na liszaj brody (*Sycosis*), powstały niewątpliwie przez przeniesienie pleśni z dziecka chorego na *herpes tonsurans*. W obydwu wypadkach powstały po 3 miesięcach liczne zalążki, *Aspergilli*, świadczące o tożsamości rzeczonych dwóch form dermatologicznych.

Tuckwell przytacza kilka przykładów choroby *Herpes tonsurans* przeniesionéj niewątpliwie na ludzi z cieląt cierpiących na pomieniony liszaj, co zdarzyło się w rodzinach pastuchów i rzeźników; podobnie także przenoszoną bywa choroba ta z cielęcia na cielę, i z ludzi napastowanych nią na osoby zdrowe. We wszystkich tych wypadkach były włosy otoczone pleśnią *Trychophyton*, która spotykaną była również u chorych z formą *Sycosis*.

Weisflog na zasadzie dokonanych prób szczepienia włosów i łusek głowy, z dwóch form *Porrigo declavans* i *Herpes tonsurans*, przekonał się, że pleśń będąca powodem wytwarzania się rzeczonych chorób, w obydwóch jest jedną i tą samą, króra znowu stoi w genetycznym związku z pleśnią zwaną *Penicillium*. Dla stwierdzenia faktu, że zaszczepienie pleśni *Penicillium* w rzeczy saméj wywołuje forme dermatologiczną, przedsiębrał doświadczenia na ręce swojéj własnéj w miejscu pozbawionem włosów, przyczem dostrzegł, że w dwa dni po zaszczepieniu występowały w rozmaitéj ilości plamy, które pokrywały się pęcherzykiem wypełnionym cieczą mleczną, mętną.

Neumann usiłował hodować pleśń parcha (*Achorion Schönleini*) w odpowiednim przyrządzie; do żywienia używał klejstru krochmalowego zaprawionego winianem amoniaku, z małym dodatkiem glyceryny. Rośnienie odbywało się bardzo powoli, przez całe miesiące: zrazu komórki wypuszczały z siebie woreczki, które znowu rozgałęziały się i t. p.

Przy ciągłych doświadczeniach i próbach hodowania najrozmaitszych pleśni przyszedł Hallier do przekonania: że bujanie pleśni w krwi niektórych chorób zakaźnych, może wyczerpać się tak, jak to ma miejsce w cieczach fermentujących. Krew braną z chorych podczas cierpień zakaźnych w rozmaitych porach, poddawał badaniu co do własności jej wytwarzania pleśni, przez wpuszczanie kropli do odpowiednich cieczy. W początku widział Hallier w saméj rzeczy bardzo szybkie i nadzwyczajnie obfite rozmnażanie się pleśni Micrococcus, co jednak stopniowo pomniejsza się i nareszcie zupełnie ustaje. Na téj zasadzie usiłuje autor wytłumaczyć tak pierwszy okres chorób zakaźnych, znany pod nazwiskiem pory utajenia, jakoteż samowolne wyczerpanie zakażenia krwi, czyli wyleczenie jego.

Kittel donosi o chorobe trichinowéj która w Liban w Saksonii rozwinęła się u 90 osób po spożyciu mięsiwa i kiełbas przyrządzonych z jednéj sztuki chorobie téj podpadłéj. Choroba wystepowała u wszystkich bardzo groźnie, a na szczególniejszą uwagę zasługują objawy ze strony oczu, które wszystkich chorych trapiły: wzrok był właściwym sposobem osłupiały przy zachowaniu w początkach ruchliwości oczu, która pomniejszała się w miarę coraz obfitszego rozmnażania się trichin w mięśniach ocznych. Do tego przyłączała się zwykle forma *Mydriasis*, opierajaca się wszelkim środkom, a którą autor wyprowadza z porażenia nerwu oko-ruchowego, mianowicie krótkiego korzenia zwoju rzęskowego (*radix brevis ganglii ciliaris*).

Z Erlangen donosi Maurer o 8 wypadkach choroby trichinowéj, powstałych (przynajmniéj 7 z pewnością) skutkiem zjedzenia mięsa z jatki jednego rzeźnika. U jednego chorego, cierpiącego poprzednio na suchoty płucne, choroba trwała krótko, z powodu zapadłéj śmierci chorego w skutek choroby dawniejszéj, gdzie też oględziny pośmiertne istotę choroby stwierdziły; inne osoby wyzdrowiały po mniej więcéj czterech tygodniach, śród przypadłości nie zbyt ciężkich. U pięciu chorych sprawdzono, że w rzeczy saméj używały mięsiwa z pomienionéj jatki, niemniéj że przyczyną choroby była szynka surowa.

Zenker mówiąc o rzadkości wypadków choroby trychinowéj w Bawaryi (3 w Würzburgu, 2 w Erlangen) przypisuje to téj okoliczności, że lu-

dność tamtejsza używa stosunkowo mało mięsa surowego; co się zaś tyczy istniejącéj także choroby trichinowéj u świń, mniema autor, że wypadki tego rodzaju są tam równie częste jak gdzie indziéj w Niemczech, co stwierdza się częstszém wykazaniem jéj u szczurów. W brew bowiem zdaniu Leuckart'a i i. mniema Zenker, że szczury zapadają na chorobę trichinową tylko następowo, dostając jéj przez spożywanie mięsa wieprzowego zarażonego trichinami. Zebrawszy statystyczne wykazy sporządzone w Saksonii, Bawaryi, Wirtembergu i w Austryi, przekonywa Zenker, że z liczby 704 szczurów, było trychinowych tylko 8,3%, z których nadto 22% pochodziło z domów oprawców, 5% z jatek a 0,3% z innych miejsc. Jakkolwiek zatem nie ulega wątpliwości, że wieprze mogą przejmować trichiny od szczurów po zjedzeniu ich, to nie równie pewniejszém jest, że w większéj liczbie wypadków rzecz ma się przeciwnie t. j. że szczury zarażają się mięsem trychinowych wiepszy, jakto Z. sprawdził na miejscu, przekonawszy się, raz że do oprawców oddawane bywają wieprze trichinowe na zabicie, gdzie szczury w odpadkach tych wieprzy pobierają źródło choroby,—powtóre że oprawcom oddawane bywają młode prosięta na wykarmienie, które pożerając znowu trichinowe odpadki zarażają się i rozmnażają chorobę.

Gudden podaje opis szczególniejszego rodzaju wysypki w postaci petoci, która pojawiła się u pewnego obłąkanego w ostatnim okresie suchot, na całéj przestrzeni przodowéj tułowia i na wewnętrznéj powierzchni kończyn. Troskliwe badanie wykryło, że wzniesienia sitowato podziurawionéj błonki, wywołane były przez pewien gatunek kleszczy, które najczęściéj w gromadki zbite zapuszczały się za pomocą silnego swego ryjaczka w skórę; nadto dostrzegł autor mnóstwo na powierzchni siedzących i poruszających się zwierzątek, rozpoznawanych jako rodzaj nazwany *leptus autumnalis*. W wielkiéj liczbie owych pasożytów, sześcionożnych, płciowo jeszcze nierozwiniętych, rozróżnił Gudden obie płci mianowicie samki większe, podłużne, żółtawe, leniwo poruszające się, — i mniejsze, kuliste bardziéj, czerwonawe i żywo poruszające się samce. Zwierzątka te opatrzone są ryjaczkiem, w zwyczajnym stanie wewnątrz niego wciągniętym, którym jednak pasożyt tak silnie wpija się w ciało, że go ztamtąd bez przerwania ryjaczka, wyciągnąć niepodobna. Po przeniesieniu kawałeczka skóry wraz z pasożytem na skórę drugiego chorego, okazały się już w 4 godziny później na ciele tegoż chorego, takie same wyrzuty, powodujące bardzo dokuczliwe swędzenie. Opisany pasożyt pochodził od kwiatów w pokoju chorego stojących.

Virchow donosi o wypadku nagromadzenia się ogromnéj ilości owadu niezwykłego, zwanego *Clothilla inquilina* Heyden, w pomieszkaniu pewnego nauczyciela, dokąd owad doszedł z sąsiedniego domu, w którym podejmowano reparacyą budowli, i stał się nader przykrą plagą mieszkańca nawet z nadwerężeniem zdrowia, zwłaszcza, że wszystkie przeciwko temu używane środki okazały się bezskutecznymi.

ANATOMIA OPISOWA.

Sprawozdawca Dr. Stockmann.

I. Podręczniki anatomiczne, atlasy i monografie oraz technika lekarska.

1) Aeby, Der Bau des menschlichen Körpers mit besonderer Rücksicht auf seine morphologische und physiologische Bedeutung. Z 391 drzeworytami. Lipsk.—2 Henle, Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 1 Tomu 1 część, 3 wydanie.—3) Henle, III tom II cz., Nervenlehre. Brunswik.—4) Quain, Lehrbuch der Anatomie, Deutsche Originalausgabe bearbei-

tet von E. E. Hoffmann, Erlangen (w przekładzie polskim Dr. Gurbskiego wychodzi w Bibliotece Umiejętności Lekarskich). 5) Bock, Handatlas der Anatomie des Menschen. VI wydanie. Berlin.—6) Froriep, Atlas anatomicus partium corporis humani per strata dispositarum imagines in tabulis XXX. V Edycya. Lipsk.—7) Heitzmann, Die descriptive und topographische Anatomie des Menschen in 600 Abbildungen. Cztery zeszyty. Wiedeń.—8) Henle, Anatomischer Handatlas zum Gebrauch im Secirsaal. 1 zeszyt. Brunświk.—9) Keller, Das Nervensystem des Menschen. Chromolitografie. Karlsruhe.—10) Luschka, Der Kehlkopf des Menschen mit 10 Tafeln. Tubinga.—11) Rossi, Dell' occhio umano e delle sue parti accessorie. Tesi per concorso alla cattedra di anatomia umana. Napoli.—12) Braune, Die Oberschenkelvene des Menschen in anatomischer und klinischer Beziehung. Z 6 tablicami. Lipsk.—13) Lippert, Aphoristische Bemerkungen ueber die Einbalsamirung von Leichen. Wiener. med. Wochenschrift N. 52.—14) Beisso Torquato, Il metodo del Dottor Marini giudiceto della Commissione di Professori dell' Università di Napoli. La nuova Liguria medica N. 11. Genova.

Rozprawy tyczące się balsamowania ciał nie przedstawiają nic szczególnego, Opuszczając opisy strony technicznéj dodajemy tylko, że gdy Lippert (13) używa do nastrzyknięcia w tętnicę z początku stężonego roztworu soli kuchennéj, a następnie roztworów chlorku cynku i sublimatu; jamy zaś ciała radzi wypełniać roztworem kwasu fenylowego; Beisso (14) przeciwnie radzi używać roztworu alkoholowego kwasu karbolowego.

II. Antropologia i ogólne własności przyrządów.

15) Fisher, Ready method od of cranial comparison. Boston medical and. surgical journal. 1871. N. 7.—16) Görtz, Ueber das Becken eines Buschweibes. Tubinga.—17) Th. Bischoff, Beiträge zur Anatomie des Hylobates leuciscus und zu einer vergleichenden Anatomie der Muskeln der Affen und des Menschen. Z V tablicami. Abhand. der math,—physical. Klasse der Münch. Akademie. Tom X, oddział III.—18) Tenże, Ueber das Gehirn eines Schimpanse. Sitz b. d. Bayerisch. Akad. Math. physical kl. Z trzema tablicami.—19) Brühl, Myologisches ueber die Extremitäten des Schimpanse. Wiener med. Wochenschrift.—20) Oger, Considération physiologique sur la forme naturelle et la forme apparente de quelques organes et en particulier sur la forme naturelle et la forme apperente des artères. Strasbourg. 1870.

Praca Bischoff'a (17 i 18) i Brühl'a (19) mają za zadanie sprawdzenie zdania Huxley'a, że „istnieje większa różnica pomiędzy małpami wyższego i niższego rzędu, aniżeli pomiędzy małpami wyższemi i człowiekiem." Obadwaj autorowie zaprzeczają temu twierdzeniu, wyprowadzając swe wnioski na podstawie bliższego anatomicznego zbadania budowy małpy z gatunku Hylobates leuciscus. Oprocz znacznych różnic w układzie mięśniowym, znajdują wybitne bardzo różnice przedewszystkiém w budowie samego mózgowia.

III. Osteologia.

21) Gegenbaur, Ueber die Kopfnerven von Hexanchus und ihr Verhältniss zur Wirbeltheorie des Schaedels. Ienaische Zeitschr. f. Med. T. VI. S. 497. Z rys.—22) Hamy, Recherches sur les fontanelles anomales du crâne humain. Journ. de l'anat. et. physiol. 1870—71. N. 6. T. 591.—23) Hyrtl, Ein insulärer Schaltknochen im Seitenwandbein. Mit. 1 Tafel. Wiener. Sitzber. T. LX, B. I. 1869. S. 764.—24) Allen Harrison, The senile skull. New.-York. Med. Times Okt. 16. S. 23.—25) Scheuthauer, Combination rudimänterer Schlüsselbeine mit Anomalien des Schädels beim erwachsenen Menschen Allg. Wien. Med. Zeit. N. 37. S. 293.—26) Baudon, Des causes de l'ossification hâtive de la clavicule. Rec. d. mém. de. méd. milit. S. 17.—27) Gruber Wenzel, Ueber das Tuberculum deltoideum und. den Processus deltoideus des Schlüsselbeins, z ryciną. Reicherts und Du. Bois Archiv. S. 279.—28) Tenże, Ueber ein congenitales Loch im unteren Schulterblattwinkel über dessen Epiphyse. Tamże. S. 300.—29) Tenże, Ueber eine hernienartige Aussackung enormer Grösse der Synovialhaut des Rückentheils der Radio-Carpalkapsel in die hintere Unterarmregion und aus dieser mit dem oberen Endstücke auch in die vordere Unterarmregion. Mit. Abbild. Virchows Archiv. T. LIV. S. 191.—30) Tenże, Ueber eine enorm lange, im Zickzack verlaufende hernienartige Aussackung des Volartheiles der Synovialhaut der Carpalcapsel. Mit. Abbild. Tamże. T. LIV. S. 193.—31) Tenże, Ueber einen neuen secundären Tarsalknochen, Calcanaeus secundarius, mit Bemerkungen über den Tarsus überchaupt. Mèm. de l'acad. de.

St. Petersbourg VII Serie. T. XVII N. 6.—32) Tenże, Ueber den Fortsatz des Höckers des Kahnbeins der Fusswurzel, Processus tuberositatis navicularis und dessen Auftreten als Epiphyse oder als besonderes articulirendes Knöchelchen. Mit. Abbild. Reicherts Archiv. S. 281.—33) Tenże, Ueber das erste Intermetatarsalgelenk des Menschen mit vergleichenden anatomischen Bemerkungen. Mémo. d. l'Acad. d. St. Petersbourg. Serie VII T. XVII N. 4.—34) Pye-Shmidt, Horse and Davies-Colley, Notes of abnormalities observed in the dissecting room during the winter-session of 1768—69 and 1869—70. Guy's Hospit. Reports. Vol. XVI. S. 147.—35) Gruber Wenzel, Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Polydactylie. Bullet. de l'Acad. de St. Petersbourg. Mél. biologiques T. VIII. p. 129. Mit i Al.

Badania nad budową kostną niższych organizmów, zbliżonych bardziéj do form zarodkowych, wyświetlają właściwe znaczenie przyrządów. Czaszkę uważano za dalszą część kolumny kręgowéj i odróżniano w niéj pewne części stanowiące niby oddzielne kręgi. Gegenbaur (21) badając powstawanie i stosunek nerwów czaszkowych w rodzaju Hexanchus do części kostnéj czaszki, dochodzi do wniosku, że tylko część czaszki obejmująca rdzeń przedłużony jest zmodyfikowanemi kręgami, reszta stanowi część dodatkową, zewnętrzną, służącą do pomieszczenia przyrządów zmysłowych i nosi nazwę części twarzowéj. Zauważono, że oprócz ciemion zwykle znajdywanych, mogą powstawać inne jeszcze skutkiem niedostatecznego zrostu kości czaszkowych, Hamy (22) opisuje cztery szczególne ciemiona t. j. noso-czołowe, móżdżkowe (leżące tuż poza wielką dziurą potylicową), czołowe (odpowiadające gładyszce, glabella) i strzałkowe. Są one bardzo często punktem wyjścia dla powstania kostek dodatkowych (znanych pod nazwą kości Wormiusza). Innego znowu rodzaju nieprawidłość kości czaszkowych opisuje Hyrtl (23), Przy dolnym brzegu kości ciemieniowych istniały wrodzone otwory, przez które występowała gałązka tętnicy oponowéj średniéj. Część otworu była zamkniętą cieniutką blaszką kostną, będącą przedłużeniem blaszki zewnętrznéj części łuskowéj kości skroniowéj. Najwięcéj jednakże interesującą jest praca Allen'a (24), przedstawiająca zmiany charakterystyczne jakim ulega czaszka u starców. Zauważył on, że u starców znika wiele przegródek kostnych, które zwykle są bardzo cienkie i złożone z dwóch blaszek kości zbitéj (np. w kości sitowéj). Zatoki szczękowe *(Highmora)* zawsze się zmniejszają, przeciwnie zatoka czołowa i klinowa zostają powiększone. Podniebienie twarde bywa niekiedy tak ścieńczoném, że mogą powstawać w niém naturalne otwory, oraz wyzębienia w brzegu tylnym. Zębodoły zanikają prawie zupełnie, przez co brzeg zębodołowy staje się płaskim prawie w części przedniéj, która w postaci dzioba wysuwa się ku przodowi. Wyrostki skrzydełek kości klinowych stoją w położeniu prostopadłem i zdają się być dłuższemi jak zwykle, niekiedy także zanika przedni brzeg wielkiego skrzydła kości klinowéj i wyrostek oczodołowy kości licowéj, przez co zewnętrzna ściana oczodołu ulega ścieńczeniu a czasami przedziurawieniu. Na podstawie czaszki około dziury poszarpanéj powierzchnia jest bardzo chropowatą zwykle, u starców przeciwnie bywa nieco wypukłą tylko a nawet prawie gładką. Nakoniec widzieć się daje u starców skostnienie chrząstki przegrody nosowéj.

Obojczyk był przedmiotem badania aż trzech autorów. Scheuthauer (25) zauważył, że istnieje pewien związek w jego rozwoju z rozwojem kości czszkowych, Baudon (26) zaś częste jego kostnienie jeszcze za życia płodowego przypisuje wielkiemu znaczeniu obojczyka w budowie anatomicznéj, szczególniéj jako kości służącéj za rusztowanie dla ważnych powięzi, których napięcie mogłoby wpływać na ważne zmiany w krążeniu. Nareszcie Gruber (17) opisuje znakomity rozwój tak zwanego wyrostka deltowatego. Tenże sam autor opisuje naturalny otwór przy dolnym kącie łopatki (28). Prace Gruber'a mają głównie za przedmiot zboczenia w budowie kości stopy. Opisuje obecność dodatkowéj kości piętowéj (12 milim. długości) (31) i nienormalny rozwój kości łódkowéj stopy; nareszcie znajduje na 400 wypadków 100 razy istnienie zupełnego stawu pomiędzy pierwszą i drugą kością śródstopową (33). Ostatnia praca tego autora (35) opisuje obecność nadliczbowych palców u rąk i to palców dobrze wykształconych z odpowiedniemi kośćmi śródręcznemi.

IV. Myologia.

36) W. Gruber, Mangel der mittleren Portion des Musculus Deltoideus, Mit. Abbil. Virchow's Archiv T. LIX. S. 184.—37) Perrin Beswick, On the homology of the coracoacromial ligament of the human subject and its associsto muscle. Arch. of. med. 1870 Vol. V. N. XVII p. 51.—38) W. Gruber, Ueber einen musculus cubito-carpeus biceps beim Menschen. Bull. de l'Acad. de St. Petersbourg. Mélanges biologiques T. VIII S. 142.—39) Tenże, Ein Spanner der unteren Radio-cubitalcapsel (Tensor capsulae radio-cubitalis inferioris. Virchows Arch. T. LIV S. 186.—40) Tenże, Zergliederung eines rechten Armes mit Duplicität des Daumens. Bull. de l'Acad. de St. Petersbourg. Mél. biolog. T. VIII S. 282.—41) Tenże, Zergliederung eines linken Armes mit Duplicität des Daumens. Tamże.—42) Tenże, Ueber zwei ungewöhnliche Spannmuskeln an des unteren Extremität des Menschen. Tamże.—43) Brühl, Ein extensor hallucis longus accessorius seltener Art. Wiener. med. Wochenschrift 1871. N. 18.—44) W numerze 35 tejże saméj Gazety.

W pracach tyczących się opisu mięśniowego układu znajdujemy wyłącznie tylko pojedyńcze opisy nienormalnego rozwoju mięśniów lub ich wyjątkowego sposobu przyczepienia. Większéj części tych spostrzeżeń dostarczył Gruber. Opisuje między innemi nienormalny m. naramienny, złożony z dwóch pęczków silnych, jednego obojczykowego drugiego łopatkowego, części jego średniéj niedostaje przez co powstawała przestrzeń trójkątna, któréj podstawę stanowił wyrostek barkowy. Znalazł dwa pęczki mięśniowe udające się od kości łokciowéj tuż po nad przyczepem m. pronatoris quadrati antibrachii, do powierzchni dłoniowéj kości łódkowéj i główkowéj. Podobnego rodzaju mięśnie nadliczbowe wykrył także na kończynie dolnéj. Jeden z nich powstaje na ścięgnie m. bicipitis femoris i gubi się pomiędy włóknami powięzi, służy więc do jéj napinania. Podobny rodzaj mięśnia napinającego torebkę stawową kolana widział powstający na przestrzeni pomiędzy dolnemi częściami; lin. asperae femoris, i którego pęczki przyrastały do torebki stawu kolanowego. Mięśnie niekiedy stanowią prawdziwe więzy, i tak Beswick Perrin (37) zauważył, że przedłużone ścięgno m. półścięgnistego stanowiło prawdziwy więz kulszo-krzyżowy. Coś dodobnego widział także na karku. Tutaj oddzielne ścięgno łączyło wyrostek kruczy z barkowym przez co powstawał podwójny więz kruczo barkowy. Inne zboczenia obserwowane i opisywane są bardzo małéj wagi i nie przedstawiają nic ważnego pod względem anatomo fizyologicznym.

V. Neurologia.

45) Sapolini, Bozzetto neurologico circa il nervo vidiano o ricorrente di Meckel. Annal. univ. di Med. Vol. CCXVII. S. 561.—46) Złobikowski T., Nouvelles recherches sur le filet dento-lingual du professeur Sappey. Journ. de l'anat. et. physiol. 1870—71. N. 6. (Toż samo po polsku w Gazecie lekarskiéj).—47) Gruber W., Ungewöhnliche Lage des N. facialis in der Parotis zu den Gefässen. Virch. Arch. T. LIV. S. 190.—48) Zuckerkandt, Beobachtungen über die Herzbeutelnerven und den Auricularis vagi. Sitzungsbe. der Wien Akad. 1870 LXII. od. I. S. 151. Z 1 ryciną.—49) Gruber W., Ungewönliche Anordnung der Hautnerven am Handrücken Virch. Arch. T. LIV. S. 190.—50) Rauber, Ueber den sympatischen Grenzstrang des menschlichen Kopfes. Z 5 tablicami. Monachium 1870. — 51) Prace odnoszące się do N. 34.

Przeważna część prac tego działu odnosi się do badania nerwów czaszkowych. Sapolini (46) śledząc przebieg nerwu Widiusza przyszedł do przekonania, że nerw skalisty powierzchowny wielki powstaje z samego nerwu twarzowego a nie ze zwoju kolankowego tegoż nerwu, razem z nim jest połączonym nerw skalisty głęboki mały, biorący początek z n. bębenkowego. Nerw skalisty głęboki wielki, pochodzący ze splotu karotycznego wstępuje do kanału Widiusza, ale nie łączy się z nerwém skalistym powierzchownym wielkim. Ten ostatni przechodzi przez zwój klino-podniebienny i daje gałązki do podniebienia mięk-

kiego (ruchowe) oraz łączy się z nerwem języko-gardzielowym. Przeciwnie nerw skalisty głęboki, przebywszy zwój klino-podniebienny udaje się do zatok sitowych i klinowych. Żłobikowski (46) zbadał dokładnie przebieg n. zębo-językowego, będącego gałęzią n. żuchwo gnikowego (n. mylo-hyoideus) opisaną przez Sapey'a. Nerw ten wstępuje do n. językowego, a częściowo u aje się do zwoju podszczękowego, tworząc tym sposobem jego korzeń ruchowy. Tym sposobem stara się rozstrzygnąć spór toczący się pomiędzy anatomami, co do korzenia ruchowego (jedni przyjmują za takowy gałązkę n. podjęzykowego, drudzy strunę bębenkową) zwoju podszczękowego. O nerwie błędnym posiadamy pracę Zuckerkandt'a. Widział on gałązki tego nerwu, pochodzące ze splotów połykowego i płucnego, udające się do ściany tylnéj osierdzia. Wedle tegoż autora inna gałązka n. błędnego (n. auricularis vagi) przebiega wspólnie z nerwem twarzowym. Do dawnych poglądów o nerwie współczulnym przybywa nowy opis Rauber'a (50). Autor wszystkie zwoje czaszkowe uważa za część składową n. współczulnego.

Nakoniec Pye-Smith i inni jego towarzysze (51) opisują wiele zboczeń w rozgałęzieniu i powstawaniu nerwów, z których przytaczamy następujące: korzeń długi zwoju rzęskowego obustronnie powstaje z nerwu łzowego. Gałęź zstępująca n. podjęzykowego zastąpioną była gałązkami n. błędnego.

VI. Angiologia.

52) Mears Description of an anomalous origin of the right subclavian artery associated with anomalies of origin of the branches of both subclavian arteries. With remarks. Americ. Journ. of medical Science 1871. Październik. S. 401. Z drzeworytami.—53) Gruber Wenzel, Duplicität der Arteria ulnaris, neuer Fall. Reicherts Archiv. S. 286.—54) Tenże, Bildung der Vena cava inferior durch Zusammenfluss von drei Stämmen. Virchows Archiv. T. LIV. S. 190.—55) Tenże, Anomaler Verlauf der Vena anonyma sinistra durch die Thymus. Tamże. T. LIV. S. 187.—56) Tenże, Verlauf eines der starken Endäste einer am Anfange und am Ende gablig getheilten Vena. jugularis externa (posterior) durch das Trigonum sterno-cleido-mastoideum. Tamże. T. LIV. S. 188. 57) Tenże, Anomalie der Vena jugularis anterior. Tamże. T. LIV. S. 188.—58) Tenże, Bildung der Vena cava inferior durch Zusammenfluss von drei Stämmen und Bildung von Inseln zwischen der Vena iliaca externa und interna der linken Seite. Tamże. T. LIV. S. 190.—59) Tenże, Ueber Varietäten der Vena femoralis profunda. Bullet. de l'Acad. de St. Petersbourg Mélanges biologiques T. VIII. S. 110.—60) Tenże, Anomale Mündung der Vena saphena parva in die Vena cruralis. Virchows Arch. T. LIV. S. 189.—61) Prace zbiorowe anatomów wyszczególnionych pod N. 34. 62) F. T. Schmidt, Aaben vena cava super. im. med. obliteration af vena cava super. dextr. Nordiskt. medic. Archiv. T. III. N. 25.

Z pomiędzy licznych zboczeń w układzie naczyniowym, opisywanych w przytoczonych wyżéj pracach zasługują na uwagę następujące, mogące mieć prktyczne znaczenie.

Gruber (53) widział tętnicę łokciową przebiegającą powierzchownie nad powięzią. Powstaje ona z tętnicy ramieniowéj i dzieli się na dwie gałęzie: jedna idzie nad powięzią, druga ma przebieg zwykły, połączenie obudwóch następuje w okolicy kości grochowéj.

Tętnica szczękowa zewnętrzna była zastąpioną przez dużą gałąź t. mięśnia trębacza, pochodzącą z t. szczękowéj wewnętrznéj (61). Czternaście razy widziano bardzo wysoko dzielącą się tętnicę ramieniową na tętnice promieniową i łokciową, przyczém parę razy tętnica łokciowa przebiegała bardzo powierzchownie (61). Coś podobnego widział i Gruber. Widziano także bardzo grubą tętnicę pośrodkową, zastępującą w części w swych rozgałęzieniach tętnicę promieniową (61). Tętnica *circumflexa ilium interna* pochodziła z tętnicy zasłonowéj, zaś *art. circumflexa femoris interna* z *art. epigastrica* (61).

Co się tyczy układu żylnego przytaczamy tutaj najważniejsze spostrzeżenia, i tak Gruber (54) znalazł przy badaniu anatomiczném ciała pewnego mężczyzny, że żyła główna dolna powstawała z trzech pniów, to jest dwóch żył bio-

drowych i trzeciéj dodatkowéj, którą możnaby nazwać żyłą krzyżową. W drugim znowu wypadku (58) żyła główna dolna powstawała z żyły biodrowéj wspólnéj prawéj, oraz z żył biodrowych wewnętrznéj i zewnętrznéj lewych. Te dwie ostatnie łączyły się jeszcze pomiędzy sobą za pomocą dwóch grubych gałęzi. Tenże sam anatom zauważył, że często żyła łydkowa (*v. poplitea*) nie przeprowadza całkowitéj swéj zawartości do żyły udowéj powierzchownéj, lecz za pośrednictwem żył towarzyszących tętnicom dziurawiącym, łączy się bezpośrednio z żyłą głęboką. Tym sposobem powstaje podział żyły łydkowéj na żyłę udową powierzchowną i głęboką. Niekiedy znów *v. saphena minor* w dalszym swym przebiegu wytwarza żyłę udową głęboką. Przy téj sposobności autor wspomina, iż kilkakrotnie widział zamiast tętnicy udowéj zaginającéj się ku tyłowi, tętnicę grubą kulszową, idącą do powierzchni tylnéj uda.

Pye-Smith (61) widział raz żyłę nerkową lewą przechodzącą po za aortą.

VII. Splanchnologia.

63) Prace autorów wyszczególnionych pod N. 34.—64) Menzel, Ein Fall von isolirter geschlechtlicher Frühreife. Wiener. med. Wochenschrift. N. 11 S. 236.

Menzel (64) opisuje bardzo ciekawy wypadek zbyt wczesnéj dojrzałości płciowéj, tém rzadszy, że przedwczesny rozwój dotyczy li tylko części płciowych. U dziewczynki czteroletniéj znalazł gruczoły sutkowe nadmiernie rozwinięte, a od czasu do czasu z części płciowych wypływał płyn różowy krwawy. Sutki są tak rozwinięte jak u dziewicy lat 16—18. Skóra na wzgórku łonowym porośnięta rzadkim jasnym włosem, którego długość dochodzi do 2 centimetrów. łechtaczka i wargi małe mało a błona dziewicza wyraźnie rozwinięta. Badając przez odbytnicę znajduje ciało wielkości orzecha włoskiego, ruchome, które przyjmuje za macicę. Zresztą cały organizm odpowiednio do wieku rozwinięty a nawet można powiedzieć wątły.

VIII. Aesthesiologia.

65) Hyrtl, Ein präecorneales Gefässnetz am Menschenauge. Z jedną tablicą. Wiener Sitzber. T. LX Bd. I 1889. S. 769.

U płodu i świeżo narodzonych dzieci spotykamy się nieraz z licznemi gałązkami naczyniowemi, leżącemi pod nabłonkiem rogówki, i będącemi dalszym ciągiem naczyń błony łącznéj. Przy dalszym rozwoju zwykle siatka ta znika i ślad jéj zaledwie pozostaje przy samym brzegu rogówki.

HISTOLOGIA.

Sprawozdawca Dr. Stockmann.

I. Podręczniki histologii i artykuły ogólnej treści.

1) S. Stricker, Handbuch der Lehre von den Geweben des Menschen und der Thiere. 5 Lieferung. Leipzig.—2) H. Frey, Das Mikroskop und die mikroskopische Technik. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende. Mit. 342 Abbil. und Preiss verzeichnissen mikroskop. Firmen. 4 wydanie.

Leipzig.—3) Ch. Robin, Traité du microscope, son mode d'emploi, ses applications à l'étude des injections, à l'anatomie humaine et comparée, à la pathologie medico-chirurgicale et à l'histoire naturelle animale et végétale. Paris.—4) L. Clarke, Objects for the microscope. 4 edit. London. 5) P. Jousset, Histologie générale. Etude critique sur Virchow et la pathologie cellulaire. Paris.—6) Henle, Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen 3 B. 2. Abth. 1 Liefer. (Hirn und Rückenmark). 7) Stricker i Sanderson. On a new. method of studying the capillary circulation in mammals. Quarterl. Journ. of. microscop. Science. Octob. 1870.—Stricker, Mikroskopische Untersuchung des Säugethierkreislaufs. Wiener. med. Jahrb 1871. II.—8) S. Soboroff, Untersuchungen über den Bau normaler und ectatischer Venen. Arch. f. path. Anat. T. 54 S. 137.—9) E. Nettleship, Note on a new. method of preserving and mounting eyes for examination by the naked eye or by low powers of the microscope.—10) Robiński, Zur makroskopischen Technik der Augenlinse. Arch. f. Anat. ued. Phys. 1870. S. 724.—11) E. Pflüger, Nachweis der Nervenendigungen in den acinösen Drüsen und in der Leber. Arch. f. Physiol. S. 50.—12) Hénocque A., Du mode de distribution et de la terminaison de nerfs dans les muscles lisses. Arch. de l'anat. et de la physiol. 1870.—13) E. Klein, On the peripheral distribution etc. N. VI.—14) A. Chrzczonowicz, Beiträge etc. N. VI.—15) H. Landois i Thelen, Der Lichtdruck in seiner Bedeutung für die Mikrophotographie. Arch. f. mikros. Anat T. VII S. 269.—16) G. Valentin, Beiträge zur Mikroskopie. Arch. f. mikros. Anat. T. VII. S. 220.—17) E. Clason, Histologisk Teknik. Upsala läkareföreningens förhandlingar. T. 6. S. 209.

Pomijając dzieła obszernie traktujące całość histologii i prace polemiczne, przytaczamy dobrą metodę badania zakończeń nerwowych. Hénocque (12), Klein (13) i uczeń jego Chrzczonowicz (14) zalecają następującą metodę, zastosowaną przez nich przy badaniu nerwów rogówki i błony śluzowéj pochwy. Drobne skrawki badanéj tkanki pozostawia się przez 30—45 minut w ½% roztworze chlorniku złota, poczém pomieszcza się je na 12—24 godzin w destylowanéj wodzie. Następnie wkłada się skrawki do rurki szklannéj wypełnionéj roztworem kwasu winnego, rurkę wstawiamy do wody ogrzanéj na 50° C. na czas tak długi, dopóki woda nie ostygnie zupełnie. Tkanka przybiera kolor brunatny lub ciemno-fioletowy, przyczém z łatwością śledzić można zakończenia najdrobniejsze nerwów. Użycie wody wrzącéj do ogrzewania rurki, jak to robi Hénocque, jest niepraktycznéem, gdyż nabłonki zostają przytém zniszczone. Clason (17) porównywając dobroć mikroskopów Hartnack'a, Gundelach'a i Nachet'a, oddaje pierwszeństwo pierwszym, drugie stawia wyżéj od trzecich. Szczególniéj zachwala szkła przedmiotowe w mikroskopie Gundelach'a, który ma jeszcze tę zaletę, że jest o ⅓ część tańszym od mikroskopów Hartnack'a.

II. Elementarne części składowe tkanek w ogólności.

1) A. Rollett, Ueber Elementartheile und Gewebe und deren Unterscheidung. Untersuch. aus d. Institut. für Physiologie und Histologie in Graz. Lipsk. 1871. Zeszyt 2. S. 111.—2) Th. Eimer, Zur Kenntniss vom Baue des Zellkerns. Arch. f. mikroskop. Anat. T. 8. S. 141.—3) E. Lang, Kernfurchungen. Arch. f. pathol. Anat. T. 54.—4) O. Buch, Ueber Sklerenchymzellen. Mikroskop. Untersuchungen. Breslau.—5) Beale L., Bioplasm and its degradation with observations on the origin of contagious disease. Quarterly Journ. of. microscop. Scien. XXXIX July 1870. p. 209.—Tenże, Protoplasm or life, matter and mind. 2 edit. London 1870.—6) E. von. Beneden, Recherches sur l'évolution des Grégarines. Bull. de l'Acad. royale de Belgique. 2 Serie T. XXXI. N. 5. 1871.—7) Robiński, Die Kittsubstanz auf Reaction des Argentum nitricum. Arch. f. Anat. und Physiol. p. 184.—8) Stricker, Entwickelung der einfachen Gewebe. Rozdział XXXVIII podręcznika histologii.

Haeckel w swéj *Generelle Morphologie* opisuje tak zwane cytody, to jest massy protoplazmy bez żadnych śladów morfologicznego ustroju. Są to wedle niego jednolite massy białkowatego ciała. Pojęcie saméj komórki bez jądra jest niemożliwém. Przeciwnie Rollet (1) podziela pod tym względem zdanie Brücke'go, to jest że protoplazma posiada także warunki morfologiczne, ma szczególną budowę i stanowi organizmy pierwotne (Cytody), które niepodobna ściśle odgraniczyć od komórek posiadających jądra. Komórka nie staje się organizmem otrzymując jądro, sama protoplazma może wykonywać czynności życiowe i być

tworem złożonym. Pojęcie saméj „tkanki” Haeckel zupełnie odrzuca, przeciwnie Rollet uważa go za konieczne przy klassyfikacyi form naturalnych materyi, składającéj ciało istot organicznych.. Haeckel też dzieli osobniki morfologiczne na następujące klassy:

1) Plastydy (cytody i komórki) czyli organizacye pierwotne.

2) Przyrządy: *a)* zlepki komórek, *b)* przyrządy proste homoplastyczne, *c)* przyrządy złożone heteroplastyczne, *d)* gruppy przyrządów, *e)* prawdziwe przyrządy.

3) Antimery (części odpowiednio-podobne) promienie u promieniaków i połowy symmetrycznie zbudowanych zwierząt.

4) Metamery, części jednakowo idące po sobie (np. pierścienie robaków).

5) Osobniki czyli zupełne indywidua, pączki roślin, nareszcie osobniki prawdziwe, t. j. zwierzęta wyższych działów.

6) Kormy (czyli kolonie) do których zaliczamy: złożone rośliny, szeregi salp, kolonie polipów. Rollet odrzuca bezwarunkowo ten podział, robi także zarzuty podziałom Henle'go, Frey'a, Kölliker'a, Beale'a. Wedle niego pojęcie „tkanki” musi pozostać i podział ogólny tkanek będzie mniéj więcéj następujący:

I. Komórki zarodkowe (białe ciałka krwi, ciałka limfatyczne, komórki wędrujące, komórki ropne).

II. Czerwone krążki krwi.

III. Elementarne składniki tkanki łącznéj:

a) Tkanka łączna zwykła α) siatka i przegródki z tkanki, nareszcie błony. β) Tkanka łączna włóknista (włókno, blaszki i włókna sprężyste. γ) Tkanka rogowa. δ) Endothelium.

b) Tkanka chrzęstna (komórki chrzęstne z otoczkami, ciałka chrzęstne).

c) Tkanka kostna (ciałko kostne, listewki substancyi zasadniczéj, osteoblasty).

d) Tkanka zębowa (odontoblasty i substancye zasadnicze).

IV. Elementarne składniki tkanki tłuszczowéj, komórki tłuszczowe.

V. Elementarne składniki tkanek mięśniowych.

a) prążkowane (włókna prążkowane mięśniowe),

b) gładkie (włókna gładkie mięśniowe).

VI. Elementarne składniki tkanki nerwowéj. Włókna nerwowe, komórki zwojowe, szczególne formy zakończeń nerwowych (nerwów ruchowych, czuciowych, wydzielniczych i tamujących, oraz zmysłowych).

VII. Elementarne składniki tkanek, stanowiących pokrywy ciała.

a) Naskórka; *b)* włosów; *c)* paznogci; *d)* soczewki; *e)* emalii zębowéj; *f)* nabłonków płaskich, stożkowatych, rzęskowych, części nabłonkowych zakończeń nerwowych i swobodnych produktów nabłonkowych; *g)* komórek sekrecyjnych miąższowych: α) z gruczołów ślinowych; β) z gruczołów żołądkowych i t. d.

Kombinacya elementarnych składników stanowi tkanki. Tkanka więc może być złożoną albo z mikroskopijnie jednakich elementów—tkanka homomerna lub z różnych—tkanka heteromerna. Niekiedy heteromerya powstaje przez różnice w ugruppowaniu nawet jednakich elementów. Niekiedy elementa pierwotne łączą się dla wytworzenia tkanek.

Sama budowa jądra komórek i ich funkcyi była przedmiotem badania. Okazało się (Eimer 2), że budowa jąder komórkowych jest bardziéj złożoną aniżeli sądzono pierwotnie. Oprócz błonki otaczającéj odróżniono dwie warstwy, zewnętrzną ziarnistą i wewnętrzną zwykle bez ziarn, czystą a nawet bezbudową. Pomiędzy dwoma warstwami znajduje się trzecia bardzo drobno-ziarnista. Badano także udział jąder przy dzieleniu się komórek (Lang 3). W dużych komórkach rakowato zmienionego gruczołu limfatycznego znajdowały się wielkie jądra wyraźnie przewężające się, każda ich część zawiera po jedném lub dwóch ciałkach jąderkowych.

Nareszcie Robiński (7) stanowczo zaprzecza istnieniu jakiejś substancyi łączącéj np. komórki nabłonkowe lub włókna tkanki łącznéj Występowanie rysunków na tkance przy użyciu azotanu srebra, nie dowodzi bynajmniéj istnienia tego rodzaju substancyi.

III. Nabłonki.

1) L. Ranvier, Epithélium (Nouveau dictionaire de médecine et de chirurgie pratiques. Paris 1870.—2) H. Heiberg, Ueber die Neubildung des Hornhautepithels. Studien aus dem Institute für experimentelle Pathologie in Wien 1870.—3) G. Lott, Ueber den feineren Bau und die Physiologische Regeneration der Epithelien, insbesondere des Corneaepithels. Centralb. f. med. Wissenschf. N. 37.—4) G. Bizzozero, Sulla strutura degli epiteli pavimentosi stratificati. Rendiconti del Reale Istituto Lombardo. Ser. II vol. III. Fasc. XVI. Studi fatti nel Laboratorio pathologico della Universitá di Pavia 1870.

Kwestya odradzania się nabłonków znalazła kilku pracowników. Spostrzeżenia były robione na rogówce żab, kur, szczurów, którą uszkadzano igłą zaciemkową, a po kilku dniach wycinano, przemywano wodą lub surowicą krwi w komórce a następnie złocono. W ten sposób wykonywane doświadczenia przez Heiberg'a (2) doprowadziły do następujących rezultatów. 1) Komórki wędrujące nie biorą udziału w odnowie nabłonka (przeciwnie twierdzi J. Arnold). 2) Nie można też wykazać wytwarzania nabłonka przez bezbudowy blastemat. 3) Punktem wyjścia dla nowego nabłonka nie służy bynajmniéj reszta nabłonka nieuszkodzonego. 4) Nabłonek odradza się za pomocą wyrostków komórek nienaruszonych otaczających miejsce uszkodzenia. Niekiedy nowopowstałe komórki są wielojądrowe. Wedle Lott'a (3) nabłonek uszkodzony na rogówce odtwarza się za pośrednictwem komórek najgłębszych nabłonka otaczającego miejsce uszkodzenia. Skutkiem odwężania się grudek protoplazmatycznych z jądrami, miejsce uszkodzone z głębi wypełnia się nowemi komórkami. Grudki protoplazmy przyjmują kształt tak zwanych w botanice nasion skrzydlaków. Nierozjaśnioną tylko jest kwestya, w jaki sposób powstają jądra. Wypadki doświadczeń na rogówce dadzą się zastosować do budowy i odnowy wszystkich nabłonków. W ogóle jednak ścisłe odróżnienie nabłonków powierzchownych i nabłonków wyściełających jamy ciała (*endothelium*) jest wedle Ranvier'a (1) niemożliwém. Często bowiem tam, gdzie powinno być *epithelium* (np. w pęcherzykach płucnych) znajdujemy *endothelium*. Między komórkami tego ostatniego muszą się znajdować naturalne otworki drobnowidzowo niewykazalne. Niepodobna także (wedle autora) przyjąć istnienia wykształconych kanalików przez komórki nabłonka strzępków kiszkowych. Tłuszcz po prostu leży w przestworach wiązek tkanki łącznéj, połączonych z przewodem chłonącym. Nadto zrobiono uwagę, że komórki powierzchowne nabłonka mogą mieć jądro, ale brak im jąderka. Toż samo trudno się zgodzić na powstawanie kanalików przez łączenie się wyrostków tak zwanych komórek gwiazdowatych (Bizzozero 4).

IV. Tkanka łączna.

a) Tkanka łączna właściwa, tkanka sprężysta, endothelium.

1) F. Boll, Untersuchungen über den Bau und die Entwickelung der Gewebe. Arch. f. mikr. Anat. T. 7. p. 275 i T. 8 p. 28.—2) G. Bizzozero, Sulla struttura del tessuto tendineo Il. Morg. 1870.—3) N. Lanzillotti-Buonsanti, Sulla struttura dei tendini. Bullet. dell. Associazione d. Naturalisti e Medici per la mutua istruzzione Napol. 1871.—4) Tenże, Brevi osservazioni sulla Noto del prof. Bizzozero.—5) Ranvier, Des lésions du tissu conjonctif lâche (tissu cellulaire) dans l'oedème. Comp. rend. 10 Juillet.—6) E. Albert, Zur Histologie der Syno-

vialhäute. Wiener. Akad. Sitzungsb. T. LXIV, od. II Math. naturw. Klasse.—7) J. Renaut, Note sur le tissu muqueux du cordon ombilical. Gazete med. de Paris N. 11. 1870.—8) Flemming, Walter, Ueber Bindesubstanzen und Gefässwandung. bei den Mollusken. Rostock 1871.

Badania odnoszące się do tkanki łącznéj, skierowane były przeważnie na budowę tkanki łącznéj włóknistéj i na wyjaśnienie kwestyi podniesionéj przez Ranvier'a co się tyczy jéj komórek, oraz komórek wyściełających powierzchnie jam (pokrytych błonami surowiczemi *endothelium*). Na szczególną uwagę zasługuje praca Boll'a (1). W pracy téj znajdujemy opis budowy histologicznéj ścięgna, chrząstki w ścięgnie Achillesa u żaby, pęczków włókienkowatéj tkanki łącznéj wraz z otoczkami, nareszcie sposób rozwijania się tkanki łącznéj włóknistéj. Ranvier opisał płaskie, wielokątne, protoplastyczne komórki, przylegające do włókienek tkanki łącznéj. Wedle niego wszędzie w tkance łącznéj spotyka się tego rodzaju komórki, wielce podobne do komórek *endothelium*. Niekiedy miejsce ich zajmuje ziarnista protoplazma. Boll znajduje w saméj rzeczy na powierzchni włókienek tkanki łącznéj komórki zawierające protoplazmę i jądra, ale komórki te przedstawiają kształt bardzo rozliczny. Jądro zawsze prawie da się wykazać za pomocą dwuchromianu potażu. Wiele komórek tego rodzaju zawiera ziarnistą protoplazmę. Zauważył jeszcze autor na komórkach tych tak zwany „prążek sprężysty". Szeregi komórek tak są rozmieszczone, że prążki ich stanowią prawie jedną linię. Prążek sprężysty odpowiada pod pewnym względem drobnym paskom błony właściwéj gruczołów. Wedle Ranvier'a, szeregi komórek, zlewając się, stanowią rurkę czyli rodzaj drenu. Tkanka więc włóknista przedstawia się niby jako złożona z włókienek i rurek. Inaczéj zupełnie zapatruje się na to Boll. Wedle niego komórki przylegają a zarazem stanowią jakby część włókien, nie leżą zaś pomiędzy włóknami, ale otaczają je. Dwie komórki zgięte rynienkowato obejmują samo włókno tkanki łącznéj. Przy dalszym rozwoju szeregi komórek przeradzają się we włókna sprężyste, tracą zupełnie swój właściwy charakter i mogą stanowić prawdziwe błony sprężyste. W samych włóknach tkanki łącznéj znajdują się włókienka sprężyste, uważane przez Boll'a za zmienione wypustki komórek. Tym sposobem tkanka sprężysta byłaby zmienioną formą wypustek komórek tkanki łącznéj włóknistéj.

A zatém w tkance łącznéj włókienka i komórki stanowią pierwotne jéj składniki, gdy tymczasem włókna i błony sprężyste są wytworem następczym. Nie zawsze jednak komórki tkanki łącznéj przylegają do włókienek, niekiedy stanowią prawdziwe „*endothelium*" np. w kanale Schlemma, w jądrach i t. d., tutaj komórki wprost przylegają do naczyń włoskowatych lub też stanowią część błon właściwych, otaczających gruczoły. Zupełnie téj saméj natury co tkanka ścięgnista jest tak zwana chrząstka w ścięgnie Achilles'a u żab. Cała różnica polega na formie i wielkości komórek, które są płaskie, zawierają mało protoplazmy i rozmieszczają się wśród gęstego splotu substancyi włóknistéj.

Najmniejsze nawet przestwory w tkance łącznéj są wysłane rodzajem „*endothelium*", złożonego z komórek płaskich, tym sposobem powstają wśród włókien prawdziwe jamki surowicze. (Tego rodzaju budowa wyjaśniałaby sposób powstawania torbieli surowiczych pośród tkanki łącznéj). Komórki podobnego endothelium są bardzo płaskie, zawierają mało protoplazmy i nie biorą udziału przy sprawie zapalenia.

Tenże sam autor badał sposób powstawania tkanki łącznéj włóknistéj z komórek zarodkowych płodu.

Punktem wyjścia dla powstania tkanki łącznéj są komórki zarodkowe, pozbawione otoczki i ściśle do siebie przylegające; te przeradzając się, a właściwie mówiąc, rozwijając, dają początek włókienkom, same zaś pozostają pod postacią cienkich blaszek, zawierających nieco protoplazmy i z jądrem bardzo niewyraźnym. Zwykle jedna komórka daje początek całemu pęczkowi włókien, które zaczynają się wytwarzać z dwóch punktów, niby biegunów i otaczają siateczkowato samą komórkę. Niekiedy komórki zarodkowe biorą początek z ciałek wę

drujących, występujących z naczyń, chociaż zwykle komórki zarodkowe mające dać początek tkance łącznéj istnieją jeszcze przed powstaniem naczyń.

W pewnym okresie rozwoju pomiędzy komórki zarodkowe występuje płyn bogaty w białko i mucynę, który rozsuwa komórki i przybiera postać substancyi międzykomórkowéj, ścinającéj się po śmierci lub pod wpływem odczynników. Jest to tak zwany cytoblastem Schwann'a. Nie jest to jednakże ściśle rzeczy biorąc substancya międzykomórkowa, ale raczéj płyn, który tężejąc i rozpadając się, tworzy rodzaj włókienek, uważanych przez Rollet'a za prawdziwe włókienka. Podczas gdy wyrostki kilku komórek zlewają się w jedno włókienko, reszta ziarnistéj protoplazmy tworzy niby ziarnistą substancyę międzykomórkową, najwyraźniéj występującą w błonach surowiczych. Nowo wytworzone włókienka mają kształt wężykowaty, trudno są rozpuszczalne w kwasie octowym i wrzącéj wodzie, w czém są podobne do protoplazmy. Około dziesiątego dnia rozwoju w komórkach zarodkowych powstaje ziarnistość, przez co komórki przybierają wygląd stłuszczonych. Nareszcie komórki znikają zupełnie, pozostaje tylko ich wytwór, to jest włókienka i massa ziarnista międzykomórkowa. Najwyraźniéj widzimy zupełne znikanie komórek przy powstawaniu kości i zębów. Nie wszystkie jednakże komórki giną, reszta pozostaje pomiędzy włókienkami, są to zapewne opisywane przez Ranvier'a komórki płaskie tkanki łącznéj.

Co do istnienia komórek płaskich znajdujemy także potwierdzenie ich występowania w tkance łącznéj, jak wykazuje Bizzozero (2). Wedle jego spostrzeżeń, w tkance łącznéj znajdują się także kanaliki odżywcze wypełnione płaskiemi komórkami (Recklinghausen). Lanzilloti (3) znajduje także podobne kanaliki w tkance łącznéj, wypełnione wrzecionowatéj formy kawałkami protoplazmy.

Ranvier (5) zauważył pewne podobieństwo w zachowaniu się komórek tkanki łącznéj przy obrzęku i stłuszczeniu. Komórki zmieniają swą formę. We wnętrzu ich znajduje się kropla duża tłuszczu, a reszta protoplazmy stanowi rodzaj otoczki wyściełającéj ściany komórkowe. W reszcie protoplazmy znajduje się soczewkowate jądro. Skoro wysięk lub tłuszcz zniknie powstaje komórka płaska, podobna do tych, jakie znajdują się w tkance łącznéj.

Dalszém potwierdzeniem spostrzeżeń Boll'a i Ranvier'a jest opis budowy sznurka pępkowego, przedstawiony przez Renaud (7). I tu także podobnie jak w tkance łącznéj innych przyrządów znajdują się płaskie komórki obok włókienek. Przeciwnie autor zaprzecza istnieniu kanalików, opisywanych przez Recklinghausen'a, które uważa za wytwór sztuczny.

Wedle Albert'a (6) nie istnieje prawdziwe „*endothelium*" na powierzchni worków maziowych i pochwach ścięgien, jedynie tylko błony stawowe są pokryte regularnie ułożonemi komórkami. Tkanka łączna mięczaków przedstawia znaczne różnice od tkanki łącznéj zwierząt kręgowych. Flemming (8) wykazuje, że pierwsza składa się z beleczek, będących naczyniami, oraz z dużych komórek o niewyraźném jądrze, tak zwanych komórek śluzowych. Niekiedy tylko spotkać się można z tkanką łączną stałą. O ile sam opis różnic przedstawia mało interesującego, o tyle ważnemi są dalsze wywody autora. Idzie tu głównie o znaczenie naczyń. Tkanka łączna przedstawia się jako dalszy ciąg ścian naczyniowych, czyli że same naczynia są rodzajem kanałów w tkance łącznéj, wysłanych prawdziwém „*endothelium*". Wyobrażając sobie w ten sposób budowę układu naczyniowego zrozumiemy łatwo, że kwestya czy układ naczyniowy jest zupełnie zamkniętym, jest zbyteczną.

b) Tkanka tłuszczowa.

W. Flemming, Weitere Mittheilungen zur Physiologie der Fettzelle. Arch. f. mikroskop. Anatomie VII. p. 328.

Spostrzeżenie Dr. Czajewicza nauczyły, że tłuszcz komórek tłuszczowych ulegać może przemianie w w substancye białkowate. Oprócz téj przemiany Flemming opisuje inną, tak zwane „bujanie zanikowe." W miejscu tłuszczu zanikającego przy głodzeniu zwierzęcia, występuje bujanie jądra i komórka z czasem staje się siedliskiem nowych komórek, noszących zupełnie charakter komórek tkanki łącznéj. Tym sposobem Flemming stwierdza tożsamość komórek tłuszczowych i łączno-tkankowych.

c) *Chrząstki i kości.*

1) Zaayer T., De Architectuur der Beenderen. Neederl. Tijdschr. vor Geneesk. II. 113.— 2) L. S. Beale, On the formation of the lacunae and canaliculi of bone. Arch. of. med. 1870. Vol. V. N. XVII. 38.—3) J. Philipeaux i A. Vulpian, Note sur les modes d'accroissement des os longs. Arch. de physiol. norm. et. pathologique 1870. N. 5 i 6 p. 531.

Doświadczenia robione na prosiętach karmionych marżanną *(Rubia tinctorum)* przekonywają, że kości narastają głównie od epiphyzy. W prawdzie i ścianki przestworów szpikowych oraz kanaliki Haversa biorą w tem udział, ale przyczyniają się one nie tyle do przedłużenia kości jak raczéj do nadania jéj więcéj zbitéj konsystencyi. (Philipeaux i Vulpian. 3).

V. Tkanka mięśniowa.

1) L. Ranvier, Note sur la structure intime du tissu musculaire etc. Paris 1870.— 2) J. Flögel, Ueber die quergestreiften Muskeln der Milben. Arch. f. mikr. Anatomie VIII. 69.— 3) L. Auerbach, Ein Fall von wahrer Muskelhypertrophie. Arch. f. path. Anatom. 53 tom.— 4) Lavdowsky M., Contractilität des Muskelplasmas. Centrbl. f. die med. Wissensch. N. 49.— 5) Engelmann Th., Beiträge zur allgemeinen Muskel- und Nervenphysiologie. Arch. f. Physiolog. T. I p. 33.

Ostatnie prace histologiczne nad budową mięśniów przekonywają, że jest ona bardziéj złożoną niż sądzono dawniéj. I tak Ranvier (1) przekonał się, że oprócz dwóch warstw, to jest pojedyńczo załamującéj (plazma) i podwójnie łamiącéj światło (krążki), istnieje jeszcze w środku pierwszéj warstewka cieniutka ciemniejsza, bardziéj do krążków zbliżona. Warstewka ta wedle spostrzeżeń Flögel'a utworzoną jest przez szereg jąder, z których każde odpowiada jakby pojedyńczemu włókienku. Autor ten zauważył nadto rodzaj przegródek poprzecznych, pochodzących z otoczki mięśniowéj, które tym sposobem dzielą włókno mięśniowe na pojedyńcze przestwory, a w każdym z nich znajduje się krążek podwójnie łamiący światło, oraz dwa krążki łamiące światło pojedyńczo z zawartemi w nich jądrami. Stosunek włókien gładkich mięśniowych i poprzecznie prążkowanych pojmuje Lavdowsky (4) w ten sposób, że pierwsze uważa za stan zarodkowy drugich, a to z téj przyczyny, że zachowują się tak samo, jak włókna prążkowane pod wpływem strumieni elektrycznych. Odróżnia autor dwa rodzaje włókien gładkich, jedne przeważnie znajdujące się w kiszkach przedstawiają się jako massy ziarniste łączące się z sobą, drugie znalezione w skórze, są złożone zwykle w wiązki i krążki i posiadają warstwę zewnętrzną, mocną bezbudową i połyskującą. Przy kurczeniu się mięśnia jądra zmieniają swe położenie.

VI. Tkanka nerwowa.

1) Ranvier, Contributions à l'histologie et à la physiologie des nerfs périfériques Comp. rend. LXXIII. N. 20 p. 1168.—2) P. Rudanowski Ueber die Structur der Axencylinder in den

Primitivnervenröhren der Spinalnerven und ihr Verhältniss zu letzteren Arch. f. path. Anat. LII. p. 193.—3) A. Stuart Ueber das Nervensystem der Creseis acicula (Pteropoda) Zeitschr. f. w. Zoolog. T. 21. p. 317.—4) P. Langerhans, Ein Beitrag zur Anatomie der sympatischen Ganglienzellen. Freiburg. 5) Popper, The termination of. the nerves in the mesenteric glands. Arch. of. med. 1870. Vol. 5. N. XVII p. 46.—6) M. Lavdowsky, Ueber die Endigung der Nerven in der Harnblase des Frosches. Centrlbl. f. d. med. Wiss. N. 3.—7) E. Elin, Zur Kenntniss der feineren Nerven der Mundhöhlenschleimhaut. Centrb. f. d. m. W. N. 15.—8) Tenże, Zur Kenntniss der feineren Nerven der Mundhöhlenschleimhaut. Arch. f. mikr. Anat. T. VII p. 882.—9) F. Morano, Ueber die Nerven der Conjunctiva, Tamże N. 15.—10) Conjunctiva i Sclerotica. Roz. XXXVI. Stricker'a Histologii.—11) Morano, Studio sui nervi della congiuntiva oculare Wiedeń.—12) Tenże, Ueber die Nerven der Conjunctive, w Graefe'go Arch. f. Ophtalmol. XVII. Część II.—13) E. Klein, Beitrag zur Kenntniss der peripherischen Verzweigung markloser Nervenfasern. Centr. f. d. m. W. N. 38.—14) Tenże, On the periferal distribution of non-medullater nerve-fibres. Quarterly Journ. of. micros. science Vol. XI i XII.—15) Ct. Chrzczonowicz, Beiträge zur Kenntnis der feineren Nerven der Vaginalschleimhaut. Wien. acad. Sitzungsb. Mat. naturo. klasn. dział II p. 301.—16) Camillo Golgi, Contribuzione alla fina anatomia degli organi centrali del sistema nervoso. Rivista clinica di Bologna, Novembre p. 338.—17) E. Fleischl, Zur Anatomie der Hirnoberfläche. Centralblalt. f. d. m. W. N. 42.—18) J. Henle, Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. T. III część II zeszyt I.—19) G. Bizzozero, Beitrag zur Kenntniss des Baues der Zirbeldrüse. Centrb. f. d. med. wiss. N. 46. 1871.—20) Lacaze-Duthiers, Sur un organ nouveau d'innervation et sur l'origine des nerfs de la sensibilité chez les Gastéropodes pulmonés aquatiques Comp. rend. N. 3 p. 161.

Praca Ranvier'a (1) wyjaśnia, w jaki sposób następuje szybkie odżywianie włókna osiowego nerwów, bez względu na to, że jest otoczoném pochwą rdzeniową i otoczką Schwann'a. Zauważono np., że nerw kulszowy staje się znowu wrażliwym na bodźce, skoro tylko przez 10—12 sekund przepływa w naczyniach krew bogata w tlen. Fakt ten naprowadził autora na myśl istnienia szczególnych urządeń, ułatwiających odżywianie nerwów. Skoro zanurzony nerw w roztworze azotanu srebra przez godzinę, następnie wypłókany w wodzie i zanurzony w glicerynie, wystawiono na działanie światła, wtedy spostrzegamy na wewnętrznéj powierzchni, otaczającéj nerw tkanki łącznéj wyraźne „*endothelium*". Niepodobna ze ścisłością wykazać czy i powierzchnia nerwu posiada podobne *endothelium*; to tylko pewném jest, że na powierzchni otoczki Schwann'a znajdują się liczne jądra lekko do niéj przylegające. Każdy zatém rdzeniowy nerw byłby otoczony rodzajem przestworu limfatycznego, wypełnionego płynem odżywczym. Podobne urządzenie nie wyjaśnia jeszcze bezpośredniego odżywiania włókna osiowego. Ranvier zauważył jeszcze obecność przewężeń samego nerwu i to pod postacią pierścieni (barwiących się przy użyciu karminu rozpuszczonego w pikrinianie amonii). Sądzi, że w miejscu przewężenia, pochwa rdzeniowa jest zastąpioną przez substancyę koloidalną, przez którą surowica odżywcza może z łatwością dochodzić do włókna osiowego. Mówiąc o pokryciach nabłonkowych organów nerwowych, wspomnieć także wypada o tak zwaném *cuticulum cerebri et cerebelli*, otoczce opisanéj przez Fleischl'a (17). Jest to delikatna błonka leżąca pod oponą miękką. Wykazać ją można po ostrożném oddaleniu opony miękkiéj przy pomocy roztworu azotanu srebra ($^{1}/_{2}\%$) i chlorniku złota. Błona przyjmuje wtedy kolor brunatny i nabiera blasku metalicznego, nadto twardnieje o tyle, że można ją igłą zdejmować w postaci strzępów. Pod drobnowidzem przedstawia się jako złożona z polek wielokątnych jądrowych (czyżby miało być *endothelium*). Jeżeli błonkę tę badamy przy sprawie zapalnéj w oponie miękkiéj, wtedy spotykamy nie tylko jądra a nawet formy przejściowe do komórek ropnych. Bliższego znaczenia téj błony autor nie wyjaśnia.

Przeważna liczba prac odnosi się do wyśledzenia zakończeń nerwowych w różnych tkankach. I tak Popper (5) badał zakończenia nerwów w gruczołach krezkowy u psów i kotów. Znalazł liczne włókna bezrdzeniowe, tworzące dość gęstą siatkę, które następnie stały w związku z elementami komórkowemi, których bliższe znaczenie nie jest określoném. Gdzieniegdzie istnieje związek z komórkami zwojowemi. Lavdowsky (6) znalazł w błonie śluzowéj pęcherza moczowego u żab szczególne ciałka gruszkowatego kształtu, połączone ze sobą za pomocą bardzo cieniutkich niteczek. Do ciałek tych wstępują liczne włókna

nerwowe bezrdzeniowe, niektóre jednakże ciałka leżą tylko w oczkach siatki nerwowéj; zresztą wszystkie nie mają żadnego związku z włóknami mięśniowemi pęcherza.

We wszystkich innych pracach znajdujemy mniéj więcéj jednaki rezultat co do rozdziału włókien nerwowych. Zwykle włókna rdzeniowe w głębszych warstwach tworzą sploty o dużych oczkach, następnie dochodząc do warstwy podnabłonkowéj, tracą otoczkę rdzeniową i tworzą gęstą sieć podnabłonkową, z któréj powstają włókienka żylakowato gdzieniegdzie zgrubiałe. Włókienka te wstępują pomiędzy komórki nabłonkowe, gdzie raz jeszcze wytwarzają sploty, następnie albo kończą się guziczkiem swobodnym, albo też wstępują do szczególnych komórek, opisanych przez Langerhans'a.

Najwięcéj spostrzeżeń w tym względzie napotykamy w pracach Klein'a (13 i 14). Pomijając jego spostrzeżenia nad zakończeniem nerwów w kanale ogonowym u królików, przytaczamy opis zakończeń nerwów rogówki. Nerwy te dzieli Klein na cztery działy: 1) włókna pierwszego rzędu, pęczki równolegle cienkich włókien, odznaczających się ziarnistemi zgrubieniami, pokryte otoczką łączno-tkankową i połączone ze sobą. 2) Włókna drugiego rzędu, zgrubiałe żylakowato z licznemi połączeniami. 3) Włókna trzeciego rzędu, powstają z poprzednich, są to włókienka bardzo cienkie, biegną prostolinijnie, krzyżując się pod kątem prostym. Spostrzedz można na nich regularne zgrubienia i nieliczne połączenia. 4) Włókna czwartego rzędu są to niteczki cieniutkie, regularnie zgrubiałe, kończące się zamkniętą siateczką, odpowiadającą jednemu z ciałek rogówki. Siatka nerwowa leży zawsze na przedniéj powierzchni ciałka. Ku tyłowi rogówki niektóre włókienka dochodzą aż do błony Descemeta, gdzie zdają się także tworzyć siatkę. Klein wykazuje także istnienie siatek nerwowych w samym nabłonku błony rogowéj (u królików). Siatka bardzo gęsta, zamknięta. W warstwach powierzchownych nabłonka włókna są grubsze jak głębiéj i przedstawiają regularne zgrubienia. Podobne siateczki nerwowe złożone z bezrdzeniowych włókien nerwowych widział autor w błonie migawkowéj u żab. Tutaj siatki otaczały naczynia i gruczołki. Część włókienek wstępowała pomiędzy komórki nabłonkowe. Zresztą Klein nie mógł się przekonać ani o związku nerwów z ciałkami rogówki, ani też o swobodném guziczkowatém ich zakończeniu (Cohnheim).

Morano (9—12) widział coś podobnego w łącznicy oka. I tu także włókna rdzeniowe ze zgrubiałościami żylakowatemi dochodzą aż do głębokich warstw nabłonka, tworząc gęsty splot. Wstępując pomiędzy komórki nabłonka, włókna tracą otoczkę rdzeniową i zgrubienia, tworzą nowe sploty i nareszcie kończą się pomiędzy komórkami powierzchownemi.

Prace Elin'a (7—8) i Chrszczonowicza (15) uważać należy za dalszy ciąg spostrzeżeń Klein'a. Wykazują one także rozmieszczenie nerwów w błonie śluzowéj jamy ustnéj i pochwy, o jakiém wspominaliśmy już wyżéj. Jedyną właściwością było to, że włókna nerwowe kończyły się zwykle w ciałkach podłużnych, barwiących się mocno w chlorniku złota, umieszczonych pomiędzy komórkami nabłonka i obróconych osią swą podłużną prostopadle do powierzchni błony śluzowéj. Niekiedy zdawało się, że włókna kończą się guziczkowatém zgrubieniem. Co się tyczy zakończeń nerwowych w błonie śluzowéj pochwy, to dodać należy, że niepodobna się było przekonać o istnieniu związku włókienek nerwowych z jądrami gładkich mięśni.

Henle (18) i Bizzozero (19) starają się bliżéj oznaczyć rolę i opisują budowę drobnowidzową t. z. szyszki *(conarium, glans cerebri)*. Henle uważa ją za gruczoł limfatyczny niezupełnie rozwinięty. Wedle niego szyszka posiada otoczkę właściwą, od któréj wychodzą do wewnątrz przegródki zawierające naczynia i tkankę łączną, same folikuły zawierają komórki bardzo podobne do limfatycznych, kształt mają więcéj kątowaty i okrągłe jądra. Nie udało się jednak wykazać pomiędzy komórkami siateczki kanalików limfatycznych, jaką spotykamy w prawdziwych gruczołach. Przednia część szyszki zwrócona ku jamie trzeciéj mózgu jest pokrytą nabłonkiem migawkowym.

Bizzozero opisuje w ten sposób budowę szyszki. Oprócz otoczki zewnętrznéj, istnieje wewnątrz beleczkowate rusztowanie o szerokich oczkach, złożone z naczyń i włóknistéj tkanki łącznéj. W oczkach téj siatki znajdują się dwojakiego rodzaju komórki. Jedne z nich większe, długie lecz wązkie z długiemi połyskliwemi wyrostkami, które łącząc się tworzą sieć prawdziwych kanalików. Drugie, umieszczone w oczkach wyrostków pierwszych komórek, są więcéj okrągłe, posiadają jednakże i wyrostki. Zresztą autor nie wypowiada jakiego jest zdania co się tyczy właściwego znaczenia szyszki.

VII. Naczynia, krew, limfa.

1) S. Soboroff, Untersuchungen über den Bau normaler und ectatischer Venen. Arch. f. path. Anat. T. 54. p. 137.--2) J. Arnold, Expirimentelle Untersuchungen über die Entwickelung der Blutcapillaren. Arch. f. path. Anat T. 53 p. 70 i T. 54 p. 1.—3) W. Carmalt i S. Stricker, Ueber die Neubildung von Blutgefässen in entzündeten Hornhäuten.—4) Genersich, Die Aufnahme der Lymphe durch die Sehnen und Fascien der Skeletmuskeln. Arch. der physiol. Anst. zu Leipzig. V p. 54.—5) Tenże, Zur Lehre von den Saftkanälchen in der Cornea. Wien. med. Jahrb. 1871.—6) C. Golgi, Sulle alterazione dei vasi linfatici del cervello. Riv. clin. di Bologna 1870.—7) E. Neumann, Kernhaltige Blutzellen bei Leukämie und bei Neugeborenen. Arch. d. Heilk. XII p. 187.—8) Manassein, Ueber die Veränderungen in den Dimensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Centrbl. f. med. W. L. 44.—9) Juraszs, Untersuchungen über die Einwirkung der Galle und der Gallensäuren auf die Blutkörperchen. Inaug. dis Greifswald..—10) F. Boll, Ein Beitrag zur Kenntniss der Blutgerinnung. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1870-—11) E. Lankester, On some migrations of cells. Quarterly Journ. of. microsc. Sc. XXXIX. July 1870.—12) P. Brondgeest, Over ongekleurde kristalien in het bloed van bevroren kikvorschen. Nederl. Arch. voor Genees-en Natuurk. 1870. p. 378.—13) v. Graber, Ueber die Blutkörperchen der Insecten. Wien. acad. Sitz. b. Math.-phys. Kl. Ablt. I T. LXIV.

Sposób powstawania nowych naczyń krwionośnych, badany dotąd wielokrotnie z różnym rezultatem, przedstawionym został przez Arnolda (2) na podstawie licznych spostrzeżeń nad uciętemi ogonami larw żabich i na rogówkach, będących w stanie zapalenia. Naczynia nowe powstają zawsze z istniejących już, mniéj lub więcéj rozwiniętych, a to przez mnożenie się jąder na ścianie starego naczynia. Nowe jądra nagromadzone w pewnym punkcie zaczynają tworzyć rodzaj narośli — która wydłuża się i grubieje, wciskając się w przestwory tkanek dawniejszych. Powstają ciągle nowe jądra, a najstarsze coraz więcéj odsuwają się od naczynia macierzystego. Nakoniec powstaje twór nitkowaty, który zwykle łączy się albo z innym tworem podobnym, powstającym w innym punkcie naczynia, albo też zakreśliwszy łuk wraca do naczynią macierzystego. Skoro tylko powstanie twór nitkowaty, zaczyna się przemiana jego w naczynie t. j. zaczyna powstawać w nim kanał. Zwykle dzieje się to około naczynia macierzystego, albo też od punktu połączenia się z drugiém nowopowstałém naczyniem. Światło nowego naczynia jest wypełnione rozdrobnioną protoplazmą i jądrami, które przechodzą do dalszego krwiobiegu. Nakoniec nowopowstałe komórki zamieniają się w prawdziwą endotelium, gdy tymczasem błony zewnętrzne naczynia powstają przy współdziałaniu tkanki łącznéj otaczającéj. Resztki protoplazmy niezmienionéj w endothelium zamieniają się w rodzaj massy spajającéj. (Istnienie jéj przyjmuje Soboroff (1), a to wbrew twierdzeniu Robińskiego, który nie przyjmuje istnienia podobnéj massy spójnéj). Wedle zdania Arnolda, tym tylko sposobem powstają naczynia prawdziwe, gdy tymczasem przestwory napotykane w rogówce, wypełnione białemi i czerwonemi ciałkami krwi, są to po prostu wynaczynienia, o czém zresztą przekonywa nastrzyknięcie naczyń. Nieco innego zdania są Stricker i Carmalt (3), którzy przypuszczają powstawanie naczyń nietylko z naczyń przedtém istniejących, ale także z właściwych ciałek rogówki. Sądzą nadto, że możliwém jest powstawanie w samej rogówce prawdziwych ciałek krwi i to wewnątrz i zewnątrz naczyń. Możebność powstawania prawdziwych kanalików dla krążenia

krwi w rogówce, bez współudziału starych naczyń, zdaje się potwierdzać spostrzeżeniami Genersich'a (5). Rogówka poddana srebrzeniu przedstawia massę ciemnych linii, uważanych przez Recklinghausen'a za kanały. Otóż autor zauważył, że przy zapaleniu w granicach ciemno zabarwionych linij poruszają się liczne komórki wędrujące, jak gdyby w prawdziwych kanałach. Można było nawet obserwować przytém dzielenie się komórek wędrujących.

Dawniejsze spostrzeżenia Recklinghausen'a, Ludwiga, Schweiger'a-Seidel nad częścią ścięgnistą przepony, nauczyły, że ścięgna, powięzie, rozcięgna, są bardzo bogate w naczynia limfatyczne. Genersich (5) rozwinął daléj poglądy tych autorów, badając naprzód anatomicznie a następnie fizyologicznie znaczenie powięzi, ścięgien i t. d. pod względem ich układu limfatycznego i wpływu na chłonienie. Nastrzykując w powięzie lub ścięgna roztwór alkaliczny w olejku terpentynowym zauważył, że tkanki te w ogóle są daleko bogatsze w naczynia limfatyczne aniżeli w krwionośne, nadto posiadają rozmaite rozmieszczenie naczyń limfatycznych. Od strony skóry naczynia limfatyczne np. powięzi stanowią siateczkę gałęzistą, gdy tymczasem od strony mięśniów naczynia przebiegają równolegle do włókien i przedstawiają niewielką liczbę połączeń. Taka obfitość naczyń limfatycznych w tkankach ścięgnistych rodzi przekonanie o ważnym wpływie tych tkanek na chłonienie limfy, która wedle spostrzeżeń autora szybko dostaje się do przewodu piersiowego, gdy tymczasem z limfą zebraną w tkance łącznéj, dzieje się to z trudnością. Autor chciał się przekonać o ile na chłonienie limfy przez tkanki ścięgniste wpływa sam przepływ krwi, oraz czynność bierna lub czynna samych mięśniów. Krążenie sztuczne w częściach zwierząt nieżywych po pewnym czasie ulega przeszkodom z przyczyny kurczenia się naczyń. W ogóle jednak krążenie krwi niewielki wpływ wywiera na chłonienie i krążenie limfy w tkankach ścięgnistych. Przeciwnie czynności te są w żupełnéj zależnośc od ruchów samych mięśniów, czy to czynnych czy biernych. Autor dochodzi jednak do przekonania, że przy sztucznem krążeniu krwi następuje nietylko wydzielanie dawnéj limfy, ale także powstawanie nowéj. Mniéj wyraźny wpływ na krążenie limfy w naczyniach powierzchni zewnętrznéj (skórnéj) wywiera ruch. W tym razie widzimy wiele podobieństwa w zachowaniu się naczyń błon ścięgnistych i tkanki łącznéj otaczającéj.

Badania nad wpływem różnych czynników na ciałka czerwone krwi doprowadziły do przekonania (Manassein 8), że ciałka te maleją pod wpływem septicemii, wysokiéj temperatury, kwasu węglanego i chlorku morfiny, gdy tymczasem obecność tlenu, albo téż użycie środków obniżających temperaturę ciała, zwiększa zawsze rozmiary ciałek czerwonych. Niekiedy działanie pewnych środków jest tak silne, że komórki pękają. Do téj kategoryi należą np. żółć a szczególniéj téż kwas cholalowy (Jurasz 9). Dlatego téż krew żyły wrotnéj po wejściu do wątroby traci wielką ilość ciałek czerwonych, skutkiem czego krew żyły wątrobowéj zawiera względnie zwiększoną ilość ciałek białych. Dodać także należy, że u noworodków (Neumann 7) daje się spostrzegać ciałka czerwone opatrzone wyraźném jądrem.

VIII. System skórny.

1) Morat, Recherches sur la structure et le dévelopement de l'épiderme. Lyon médical. N. 18 p. 251.—2) A. Gay, Die Circumanaldrüsen des Menschen. Wien akad. Sitzb. Math. natw. Klasse II. Ablh. 1871. zeszyt Marcowy.—3) Kossmann, Robby, Ueber die Talgdrüsen der Vögel. Zeitschr. f. wiss. Zool. 21 T. 568 p.—4) Th. W. Engelmann. Ueber das Vorkommen und die Innervation von contractillen Drüsenzellen in der Froschhaut. Arch. f. Phys. p. 1.—5) Pincus (Berlin), Ueber den Bau des Haupthaares und den Haarwechsel im mittleren Lebensalter. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1871. p. 55.—6) M. J. Dietl, Untersuchungen über Tasthhaare. Wien. akad. Sitzb. LXIV. M. natur. Klasse 1 Abth. p. 62.

Warstwa naskórkowa nie jest bynajmniéj złożoną wyłącznie z komórek naskórkowych, wedle bowiem spostrzeżeń Morat'a (1) pomiędzy komórkami istnieje siateczka łączno-tkankowa z jądrami, noszącemi charakter naskórkowy. Właściwe komórki naskórka leżą w oczkach téj siatki. Przy processach patologicznych siatka ta odgrywa ważną rolę, jest ona bowiem punktem wyjścia dla powstawania nowego naskórka na ranach. Morat sądzi, że znana siateczka włókienek, znajdywana w pryszczu ospy, jest właśnie pozostałością opisywanéj przez niego siatki łączno-tkankowéj, pomieszczonéj w naskórku.

Z prac nad gruczołami skóry spotykamy się ze spostrzeżeniami Gay'a (2), który opisuje szereg gruczołków otaczających odbyt, bardzo podobnych do gruczołków potowych skóry, z tą tylko różnicą, że są znacznie od tych ostatnich większe. Opis jednak samych gruczołów wysłanych nabłonkiem stożkowym, zdaje się być niedokładnym, gdyż wnosićby można z niego, że nabłonek umieszczonym jest bezpośrednio na warstwie włókien gładkich mięśniowych, co dotąd w żadnym tworze gruczołowym nie obserwowano. Kossmann (3) badał sposób rozwoju gruczołów tłuszczowych, a to na podstawie spostrzeżeń zrobionych na skórze ptaków, w któréj istnieją duże gruczoły, odpowiadające gruczołom tłuszczowym zwierząt ssących. Dochodzi do wniosku, że zawsze gruczoły tłuszczowe powstają przez wpuklanie się naskórka w tkankę pod nim leżącą.

Z pracy Pincus'a (5) nie dochodzimy do żadnego wniosku. Autor przytacza kilka drobnostkowych szczegółów o sposobie wypadania włosów w latach średnich.

IX. Przyrząd trawienia i jego części dodatkowe.

1) E. Wenzel, Untersuchungen über die Entwickelung der Zahnsubstanzen. Leipzig 8.— 2) J. Bruck. Beiträge zur Histologie und Pathologie der Zahnpulpa. Habilitationsschrift. Breslau. 3) C. Gutheim, Untersuchungen über die Vorgänge beim Zahnwechsel. Giessen.—4) R. Heidenhain, Bemerkungen über einige die Anatomie der Labdrüsen betreffende Puncte. Arch. f. mikr. Anat. T. VII. p. 239.—5) E. Friedinger, Welche Zellen in den Pepsindrüsen enthalten das Pepsin? Wiener. akad. Sitzb. M. Ntw. Klasse. 2 Abth. LXIV. October.—6) G. Wilczewski, Untersuchungen über den Bau der Magendrüsen der Vögel. Dis. inaug. Breslau 1870.— 7) G. Schwalbe, Beiträge zur Kenntniss der Drüsen in den Darmwandungen, insbesondere der Brunner'schen Drüsen. Arch. f. mikr. Anat. T. 8 p. 92.—8) Th. M. Engelmann, Beiträge zur allgemeinen Muskel- und Nervenphysiologie. Arch. f. Physiol. T. I. p. 33.—9) L. S. Beale, On the liver. Arch. of. med. 1870. Vol. V. N. XVII. p. 71.

Wyczerpująca praca Wenzel'a (1) rozjaśnia wiele kwestyi, odnoszących się do budowy histologicznéj i rozwoju zębów. Część miąższowa (pulpa) złożona z lekko prążkowanéj substancyi, zawiera liczne jądra, około których dopiéro przy pomocy odczynników występują zarysy komórek. Substancya zasadnicza krwi zębowéj jest wedle autora zwapniałą wydzieliną komórek dentiny, massa zaś cementowa jest również wydzieliną skostniałą, tak zwanych osteoblastów. Spostrzeżenia swoje robił autor na nieskostniałych komórkach dentiny, które w grubéj warstwie napotkać można w zębach zwierząt szczurowatych. Miękka dentina zębowa wypełnia się solami wapiennemi, które z początku występują pod formą drobniuteczkich ziarenek, a późniéj większych zlepków czyli aglomeratów. Zauważył też autor wrastanie włókien zębowych w emalię. Autor zresztą podziela w zupełności zdanie Henle'go i Kollmanna co do istnienia woreczka zębowego. Woreczek ten złożony z tkanki łącznéj, otacza zarodek zęba i odróżnia się wyraźnie od tkanki łącznéj wypełniającéj zębodół. W następstwie z warstwy jego zewnętrznéj powstaje okostna zębodołu, gdy tymczasem warstwa wewnętrzna, kostniejąc, daje początek cementowi zębowemu. Emalię zębową uważa także za stwardniały wyrób komórek właściwych. Zresztą co się tyczy miąższu zębowego to znaleziono w nim (Bruck 2) drobniuteczkie komórki dentiny.

Emalię zębową uważa także za stwardniały wytwór komórek właściwych. Zresztą co się tyczy miąższu zębowego to znaleziono w nim (Bruck. 2) drobniuteńkie komórki dentiny.

Ważnym także przyczynkiem do szczegółowego opisu histologicznéj budowy gruczołów przewodu kiszkowego jest praca Schwalbe'go (7). Szczególnym przedmiotem badania były gruczoły Brunnera. Zdania są podzielane, jedni uważają je za gruczoły gronowe (zrazikowe), drudzy za rurkowate. Autor skłania się do ostatniego zdania, gdyż w istocie gruczoły Brunnera mają wiele podobieństwa do gruczołów potowych (rurki poskręcane), że jednakże z głównéj rurki powstają boczne również poskręcane, dlatego też i nazwa gruczołów gronowych nie jest zupełnie nieusprawiedliwioną. Autor przeto uważa je za formę mięszaną i nazywa gronkowato-rurkowemi. Świeże gruczoły są wypełnione komórkami niewyraźnie od siebie pooddzielanemi, bez otoczki i wyraźnego jądra. Przy użyciu roztworu potażu gryzącego komórki przedstawiają się jakby były prążkowane, mają rodzaj wyrostków, a jądra zwykle są umieszczone w dolnéj części. Odróżnić należy w komórkach substancyę zasadniczą i jądra. Pierwsza zawiera obficie ciała białkowate, mucynę oraz szczególne ciało krzepnące przy gotowaniu i użyciu alkoholu, lecz rozpuszczalne w 10% roztworze soli kuchennéj. Jądra są albo ziarenkami tłuszczu, lub też rozpuszczają się w glycerynie, potażu gryzącym, kwasie octowym i chromnym i mogą być z tego powodu uważane za fermenty. W samych gruczołach znajduje się rodzaj siateczki, złożonéj ze stwardniałych beleczek, będących wedle autora resztą substancyi łącznéj. Coś podobnego znaleziono także w ślinankach i trzustce. Gruczoły Brunnera posiadają otoczkę właściwą, przedstawiającą się po użyciu roztworu azotanu srebra, jako złożona z wielokątnych komórek (jak Endethelium). Nadto dokoła gruczołków znajdują się obficie jamki limfatyczne, które nawet dają się nastrzyknąć. W gruczołach Lieberkühna znajduje się błona właściwa, a ich komórki są pozbawione otoczki. Niekiedy u zwierząt (królików) znajdują się w dwunastnicy drobne gruczołki gronkowate, zbliżone budową do ślinianek i trzustki.

Engelmann (8) doświadczalnie przekonał się, że u psów i kotów ruchy robaczkowe kiszek cienkich i grubych nie mają żadnego związku, a to z téj przyczyny, że mięśnie obrączkowe kiszek cienkich kończą się przechodząc w zastawkę Bauhin'a, są zaś oddzielone od mięśniów kiszki grubéj warstwą tkanki łącznéj.

Beale podtrzymuje dawniejsze swe zdanie o budowie wątroby.

X. Przyrządy moczo-płciowe.

1) A. Horvath, Zur Anatomie der Niere des Hundes. Centrbl. f. d. med. Wiss. N. 33.— 2) Muron, Sur les cellules sécrétoires du rein. Gaz. med. d. Paris. N. 30.—3) E. Sertoli. Osservazioni sulla strutture della mucosa del bacino renale del cavallo. Gaz. med. veterinaria. Giugnio.—4) V. Seng, Ein Beitrag zur Lehre von den Malpighischen Körperchen der menschlichen Niere. Wien. acad. Sitzber. LXIV. II Ablt. 1871.—5) Fr. Merkel, Die Stützzellen des menschlichen Hoden. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1871 p. 1.—6) E. Sertoli, Osservazioni sulla strutture dei canalicoli seminiferi del testicolo. Gaz. med. Italiane-Lombard. N. 52.—7) E. Fleischl, Das Ovarium masculinum. Centrbl. f. d. med. Wiss. N. 4.—8) G. Lott, Ueber das Flimmerepithel der Uterindrüsen Unters. aus. d. Instit. f. Phys. u. Hist. in Graz. 2 Zeszyt.—9) F. Miescher, Die Kerngebilde im Dotter des Hühnereies. Med. chem. Unters von Hoppe-Seyler II. 502.— 10) W. Nathusius, Ueber die Schale des Ringelnattereies und die Eischnüre der Schlangen der Batrachier und Lepidopteren. Zeitsch. f. wiss. Zool. 21. T. p. 109.—Tenże, Nachtrag zur vorstebender Mittheilung. Tamże p. 325.—Tenże, Ueber die Eischalen von Aepyornis, Dinornis, Apteryx und einiger Cripturiden. Tamże p. 330. -11) T. A. Kehrer, Zur Morphologie des Milchcaseins. Arch. f. Gynäkol. II. 1871. p. 1.—12) Zeszyt 1 Stricker'a, Handbuch der Gewebelehre. *a*) Uterus, *b*) Placenta, *c*) Eileiter.

Kwestya obecności nabłonków w torebce Müller'a zdaje się być rozstrzygniętą przez spostrzeżenia Seng'a. Sądzi on że tak powierzchnia wewnętrzna torebki (o ile jest swobodną) jako też wciśnięty w nią kłębek, są pokryte warstwą nabłonkową. Nabłonek w wieku młodym należy do rzędu stożkowatych, o krót-

kich komórkach, z czasem jednakże komórki przyjmują kształt bardziéj spłaszczony. Nierównie jednakże ważniejszem jest spostrzerzenie Muron'a (2) co się tyczy komórek samych kanalików moczowych. Znalazł on w części kanalika rdzeniowéj oprócz zwykłego nabłonka, komórki jasne, jakby pęcherzykowate, z małą pozostałością protoplazmy, która wraz z jądrem jest usuniętą ku ściance kanalika. Komórki te przedstawiają wiele podobieństwa do komórek kieliszkowatych nabłonka kiszkowego. Na zasadzie téj różnicy i przez analogię funkcyi, autor uważa wspomniane komórki, za prawdziwie wydzielnicze (sekrecyjne) gdy tymczasem reszta komórek, mianowicie w substancyi korowéj gra rolę czysto exkrecyjną. Jako dowód przytacza jeszcze, że w razie sprawy patologicznéj w jednéj nerce, w drugiéj oprócz przekrwienia znajdujemy jeszcze większą liczbę opisywanych komórek, skutkiem czego następuje kompensacyjna funkcya nerki zdrowéj. Dotąd udało się jednak komórki powyższe znaleźć tylko u królików. Sertoli (3) znalazł liczne gronkowate gruczołki śluzowe w miedniczce nerkowéj u konia.

Jeszcze w roku 1864 Sertoli (6) opisał znalezione przezeń w kanalikach nasiennych jądra szczególnego rodzaju komórki nabłonkowe, płaskie z wypustkami łączącemi się i tworzącemi tym sposobem siatkę, w oczkach któréj znajdują się komórki nasienne, okrągłe, całkiem od pierwszych różne. Tenże sam autor stwierdza raz jeszcze wspomniany fakt, w dalszym jednakże ciągu rozwija swą myśl pierwotną, uważając komórki wypustkowe za twory biorące udział w sprawie wydzielniczéj jądra.

Innego zdania jest Merkel (5). I on także stwierdza obecność wypustkowych komórek w kanalikach, przyznaje im w zupełności charakter tworów wypustkowych. Różni się jednakże z Sertolim pod względem ich fizyologicznego znaczenia. Wedle Merkel'a same komórki i siatka ich połączonych wypustek są osadzone szeroką podstawą na błonie podstawowéj, nie służą jednakże bynajmiéj jako twory wydzielnicze, lecz stanowią rodzaj rusztowania nabłonkowego dla komórek nasiennych. Zresztą w wieku dziecinnym są one daleko silniéj rozwinięte aniżeli w wieku późniejszym. Merkel porównywa je do gwiazdowatych komórek nabłonkowych, znajdujących się w pierwotnéj emalii zębowéj.

Dotąd nierozjaśnioném było znaczenie hydatidy osadzonéj na jądrze. Obecnie Fleischl (7) wykazał w niéj krótki kanalik, wysłany nabłonkiem rzęskowym. Na téj zasadzie uważać by należało hydatidę za zanikłą podczas rozwoju trąbkę Fallopiusza, zwłaszcza za część szerszą zakończoną strzępami.

Lott (8) znalazł u wielu zwierząt obecność nabłonka rzęskowego w gruczołach macicy. Już w roku 1852 Nylander widział coś podobnego w macicy ludzkiéj.

Miescher (9) badając chemiczny skład jąder kulek żółtkowych z jaja kurzego, znalazł go bardzo podobnym do składu „Nucleiny" zawartéj w komórkach ropnych. Jest to ciało białkowate zawierające fosfor. Uważa więc kulki żółtkowe za prawdziwe komórki, w czem zgadza się w zupełności z teoryą His'a pod względem rozwoju płodu.

XI. Przyrządy zmysłowe.

1) Rozdział XXXV. „Przyrząd widzenia" w Stricker'a, Handbuch der Histologie. — 2) J. W. Hulke, Observations on the histology of the eye. Quarterl. Journ. of microsc. Science. October 1870.—3) Schmid, Lymphfolicel der Bindehaut des Auges. Histologische Studie bearbeitet an der Conjunctiva der Hausthiere. Wien. 1871.—4) A. Rollet, Ueber die Hornhaut w Stricker'a, Handbuch d. Hist. oraz.—4 a) Tenże, Ueber die Contractilität der Hornhautkörperchen und die Hornhautzellen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. N. 13.—5) G. Boddaert, Zur Histologie der Cornea. Centralbl. f. d. med. Wiss. N. 22.—6) Max. Schultze, Neue Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Retina des Menschen. Arch. f. mikros. Anat. T. VII p. 244.—6 a) Tenże, Sehorgan: Die Retina. Roz. XXXVI w Stricker'a, Handbuch der Gewebelehre.—7) W. Dobrowolski, Die Doppelzapfen. Arch. f. Anat. und Physiol. p. 208.—7 a) Tenże, Zur Anatomie der Retina. Tamże. p. 221.—8) Sirena Santi, Untersuchungen über den fei-

neren Bau der Ganglienzellen und der Radialfasern an der Retina des Pferdes und des australischen Wallfisches. Würzb. Verhandl. N. F. II p. 31.—9) Fr. Morano, Die Pigmentschicht der Retina. Arch. f. mikros. Anat. VIII p. 81. Berl. klin. Wochenschrift. N. 35.—9a) Gust. Retzius, (Stockholm) Om membrana limitans retinae inferna. Nord. med. Archiv. T. III N. 2.—9b) Tenże, Bidrag känne domen om de inre lagren i ögat rethinna. Tamże, T. III. N. 4. V. p. 23.—10) Reichert, Beitrag zur feineren Anatomie der Gehörschnecke des Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 147—11) Das Gehörorgan, R. XXXIV w Stricker'a, Handb. d. Gewebelehre. 12) Hensen, Kritik über Böttcher, Ueber Entwickelung und Bau des Gehörlabyrinths nebst eigenen Untersuchungen. Arch. f. d. Ohrenheilk. 1871.—13) J. Gottstein, Ueber den feineren Bau und die Entwickelung der Gehörschnecke beim Menschen und den Säugethieren. Rozprawa habilitacyjna. Bonn 1871. Arch. f. mikros. Anat. 1872. Styczeń.—14) F. Leidig, Ueber das Gehörorgan der Gasteropoden. Arch. f. mikros. Anat. VII p. 202.—14a) G. Retzius, Om Hörselnervens ändingssät i macula och crista acustica. Nord. med. Archiv. T. III N. 17.—14) b) Ed. Clason, Om Aquaeductus vestibuli membranaceus. Upsala läkareföreningens förhandlingar T. 6. p. 358.—15) Babuchin, Das Geruchsorgan. R. XXXV w Stricker'a Handb. d. Gewebelehre. 16) S. Exner, Untersuchungen über die Riechschleimhaut des Frosches. Wien. akad. Sitzungsb. Math. natur. Klasse Od. II p. 44.—17) J. Schöbl, Das äussere Ohr der Mäuse als wichtiges Tastorgan. Arch. f. mikr. Anat. T. VII p. 260.—18) Th. Eimer, Die Schnauze der Maulwurfs als Tastwerkzeug. Tamże. p. 181.—19) Jobert, Contribution à l'étude du syetème nerveux sensitif. Journ. de l'anat. et de la physiol 1871. N. 6. p. 611.—20) F. Todara, Contribuzione alla anatomia e alla fisiologia de tubi di senso de Plagiostomi. Messina 1870. 4. T. 2 p. 32.—21) Ditlevsen, Undersögelser om Smagslögene paa Tungen hos Patedyrene og Mennesket. Kjöbnhavn 1872.

Wedle spostrzerzeń Schmid'a (3) gruczołki limfatyczne błony łącznéj rozwijają się w ciągu pierwszych dni po urodzeniu (psy, świnie, owce). Pierwotnie istnieje w błonie łącznéj tylko rozrócona tkanka gruczołowata, która stopniowo w miarę rozwoju prawdziwych gruczołów znika prawie w zupełności. Co do budowy i rozmieszczenia naczyń limfatycznych łącznicy, autor podziela w zupełności zdanie Teichmanna i Frey'a.

Z prac nad budową rogówki dwie szczególniéj zasługują na uwagę t. j. Roletta (4) i Boddaert'a (5). Rollett, opisuje w następujący sposób budowę rogówki. Część główną stanowi jednolità substancya zasadnicza, w któréj znajdują się dwojakiego rodzaju wytwory t. j. pęczki włókien i kanaliki, stanowiące rodzaj jamek (pod tym względem istnieje podobieństwo ze zdaniem Recklinghausen'a, który przyjmuje w rogówce kanaliki przeznaczone do krążenia płynu odżywczego). W kanalikach substancyi zasadniczéj mieszczą się massy protoplazmy z jądrami, które stanowią ciałka stałe rogówki z wypustkami łączącemi się. Wykazać można ich istnienie za pomocą srebrzenia, wystawienia na działanie par jodowych, za pomocą wpływu strumieni galwanicznych. Pod wpływem tych ostatnich protoplazmatyczne komórki tracą swe wypustki pomieszczone przedtem w kanalikach i odsuwają się od ścianek jamek rogówki. Schweiger-Seydel uważa ciałka stałe rogówki za komórki płaskie, wyściełające jamki niby nabłonek (endothelium). Zdaniu temu autor stanowczo zaprzecza. Włókienka ułożone w pęczki i rozmieszczone w substancyi zasadniczéj, wykazać można za pomocą roztworu nadmanganianu potażu i ałunu, albo też soli kuchennéj (10%). Oprócz tego istnieją jeszcze ciałka wędrujące i to w dość znacznéj ilości. Oprócz opisanych wyżéj jamek, autor nie przyjmuje istnienia żadnych innych przestworów w rogówce; wykazanie ich przypisuje rozerwaniu substancyi zasadniczéj przy nieostrożnym zastrzykiwaniu płynów barwnych. Błonka Bowmanna jest wedle R. warstwą substancyi zasadniczéj, bogatéj w pęczki włókniste. Przedni nabłonek był opisany podobnie u Lott'a (zob. wyżéj N. III 3). Co do rozmieszczenia nerwów podziela autor zdanie Cohnheima i Klein'a. Boddaert (5) przeciwnie przyjmuje istnienie dwóch rodzajów przestworków t. j. przednich rurkowatych i tylnych siatkowatych. W pierwszych znajdują się komórki wędrujące w drugich ciałka gwiazdowate rogówki. Wykazać można istnienie przestworów rurkowatych za pomocą wstrzyknięcia w rogówkę płynów różnych. Metoda ta okazała się niepraktyczną przy nastrzykiwaniu tylnych przestworów siatkowatych.

Ważną bardzo pracę stanowią spostrzeżenia Maxa Schultze (6) nad budową siatkówki. W jednéj z dawniejszych prac opisał otoczkę części wewnętrz-

néj pręcików i czopków, ktorą uważał za wytwór nerwowy, obecnie utrzymuje, że jest to twór łączno-tkankowy, włóknisty (nie zaś jak sądzi Merkel jednolity). Dotąd nie udało się wyśledzić, czy otoczka ta przechodzi i na część zewnętrzną czopków i pręcików. Niezależnie od téj warstwy włóknistéj zewnętrznéj znalazł i wewnątez czopków i pręcików, t. j. w ich części wewnętrznéj, pęczek włókienek, ułożonych stożkowato i rozpoczynających się szeroką podstawą na zewnątrz błony limitans externa przy podstawie części wewnętrznéj czopków; ku części zewnętrznéj pęczki rozpierzchają się. Na granicy obu części istnieje wyraźne odgraniczenie pęczka. Włókienka są bardzo cienkie, połyskujące i wyraźnie zarysowane, pod naciskiem dadzą się rozdzielić, liczba ich dochodzi stu.

Części wewnętrzne pręcików i czopków wedle Schultz'a są także tworami nerwowemi, gdyż są w związku z częściami zewnętrznemi, które zdają się łączyć z substancyą nerwową. W ogóle Schultze uważa pręciki i czopki za twory nerwowe, końcowe, które zresztą mogą się rozwijać samodzielnie, bez udziału właściwego nerwu wzrokowego.

Mniéj więcéj szematycznie Schultze przedstawia związek pierwiastków nerwowych w siatkówce w sposób następujący: Włókienka nerwu wzrokowego łączą się z jedną wypustką dwu lub wielobiegunowych komórek nerwowych, reszta wypustek komórkowych rozgałęzia się w wewnętrznéj ziarnistéj warstwie w sposób trudny do rozwikłania, dokoła otacza je gębczasta tkanka łączna. Z poplątanych niteczek biorą początek włókienka biegnące prostopadle do powierzchni siatkówki, każde włókno jest przerwanem przez jądro, t. j. jak gdyby przechodziło przez dwubiegunową komórkę, zewnętrzna wypustka jest zawsze grubszą od wewnętrznéj. W warstwie ziarnistéj zewnętrznéj zachowują się włókienka tak samo jak w wewnętrznéj t. j. stanowią gęsty powikłany splot.

W warstwie ziarnistéj zewnętrznéj powstają właściwe włókienka precikowe i czopkowe, które znów łączą się w pęczki. Drobinki warstwy zewnętrznéj przerywają ciągłość włókienek, powstaje znowu rodzaj dwubiegunowéj komórki, któréj wypustka zewnętrzna jest grubszą od wewnętrznéj. Nie jest jednakże wyjaśnionėm, czy włókienka te we wnętrzu części wewnętrznéj pręcików i czopków łączą się z opisanemi wyżéj włókienkami nerwowemi. Znaczne zgrubienie włókienek w miarę oddalania od ośrodka, każe się domyślać, że włókna się mnożą we wnętrzu nerwowych komórek.

Podobne zadanie postawił sobie Retzius (9 b.) śledząc włókienka nerwowe w siatkówce od środka ku obwodowi. W tym celu używał oczów szczupaka, kur, królików i wołów, które stwardzał w roztworze kwasu nadosmnego ($^1/_5$—$1^0/_0$) W oku szczupaka zauważył grube okrycie myelinowe włókien nerwu wzrokowego, oraz wyraźny związek włókien z komórkami zwojowemi dwu lub wielo-biegunowemi.

Wypustki zewnętrzne wchodzą do warstwy drobinkowéj, w któréj znajdują się włókna przebiegające równolegle. Do pojedyńczych włókienek przywieszone są jądra warstwy drobinkowéj, dalsze wyrostki przechodzą przez dwie następne warstwy drobinkowe, chociaż nie łączą się z nitkami zewnętrznéj drobinkowéj warstwy. Warstwy myelinowéj nie znajdujemy na włóknach nerwu wzrokowego żaby. Komórki zwojowe dwubiegunowe, łączą się z jednéj strony z nerwem wzrokowym z drugiéj z warstwą drobinkową. I tutaj spotykamy się także z włókienkami cienkiemi, Żadnego włókna nie można było wyśledzić idącego wprost z komórki zwojowéj do warstwy ziarnistéj. Z téj znowu ostatniéj idą włókna aż do średniéj warstwy drobnikowéj. Coś podobnego istnieje u kur. Z poprzednim autorem (Max Schultze) nie zgadza się, gdyż nie przyjmuje powikłania, włókienek, pochodzących z komórek zwojowych i ziarnek w warstwie ziarnistéj. Włókienka przebiegają prosto przez warstwę ziarnistą. Warstwa ziarnista ma wiele podobieństwa do protoplazmy, o jasnéj substancyi zasadniczéj, lekko prążkowanéj i zamykającéj mocno byszczące jądra. Sama jednakże warstwa drobinkowa zdaje się łączyć z włókienkami biegnącemi ku zewnątrz.

Santi Sirena (8) bliżéj zbadał budowę komórek zwojowych. Każdy zwój jest otoczonym za pomocą błonki wysłanéj ód zewnątrz rodzajem nabłonka (endotelium). Autor zupełnie podziela zdanie Maxa Schultze, co do istnienia związku z włóknami nerwu optycznego.

Dobrowolski w dwóch swoich pracach (7 i 7*a*) opisuje swe spostrzeżenia nad budową czopków i pręcików siatkówki oka. Zauważył, że często bardzo część zewnętrzna czopków jest podwójną, o czém wspominał dawniéj już Steinlin. Szczególniéj często ulegają podziałowi części elipsoidalne czopków. Wykazał także, że po obrażeniu traumatyczném siatkówki, np. po przecięciu maleńkim nożykiem, spotyka się po 7—10 dniach bardzo znaczną ilość podwójnych czopków. Czopki z kulkami barwnemi czerwonemi nigdy nie ulegają podziałowi w części swéj wewnętrznéj, za to część zewnętrzna bardzo często ulega rozdwojeniu. Należałoby sądzić, że w tym razie albo podział zaczyna się od części zewnętrznéj, albo też czerwone kulki barwne znikają przy podziale w części wewnętrznéj. Najczęściéj ulegają podziałowi czopki z żółtym barwnikiem, dość rzadko z niebieskim. W drugiéj swéj pracy opisuje spostrzeżenia nad długością i formą czopków. I tak czopki z czerwonemi kulkami barwnikowemi posiadają część elipsoidalną (wewnętrzną) najbardziéj wypukłą, najmniejszą wypukłość ciałek elipsoidalnych posiadają czopki z niebieskiemi barwikowemi kulkami, średnia wypukłość znajduje się w czopkach z kulkami żółtemi. Spostrzeżenie to wydaje się bardzo słuszném, jeżeli uwzględnimy teoryę M. Schultze, wedle któréj, czopki z kulkami barwnemi służą do odbierania wrażeń trzech barw zasadniczych. Promienie czerwone najmniejszemu ulegają załamaniu, największemu promienie niebieskie; tak więc forma mniéj lub więcéj wypukła części elipsoidalnéj czopków służyć może jako kompensacya niedostatecznego załamywania się promieni świetlnych. Pod względem długości czopków autor utrzymuje, że najdłuższemi są czopki czerwone (szczególniéj w swéj części zewnętrznéj) najkrótszemi niebieskie. Barwik nie zawsze bywa pomieszczonym w kulkach tłuszczowych, ale znajduje się także rozróconym w całym czopku.

Zresztą nie można powiedzieć, aby rozmieszczenie różnobarwnych czopków było zupełnie prawidłowém, w ogóle jednakże w części środkowéj siatkówki przeważają czopki z czerwonemi kulkami barwikowemi, w części zewnętrznéj najwięcéj jest czopków niebieskich. Sprawdził także autor słuszność twierdzenia Maxa Schultze, że mogą być czopki zupełnie bezbarwne.

Szczegółowy opis komórek, tak zwanego tapetum nigrum siatkówki, znajdujemy w pracy Morano (9). Są to komórki cylindryczne dość znacznéj wysokości; których koniec dolny przechodzi w kilka barwnych nitek, albo też tworzy błoniastą rurkę nieco rozszerzoną przy podstawie. Komórki znajdujące się w części zewnętrznéj siatkówki, posiadają wiele podobieństwa do komórek hakowatych, są nadto tak duże, że odpowiadają kilku pręcikom, tymczasem ku środkowi komórki maleją i na każdéj osadzonym jest po jednym pręciku. Każda podokna komórka posiada część górną bezbarwną i w téj to części znajduje się jądro komórkowe, obok którego istnieją kulki barwne tłuszczowe, oraz linija skośna ostro odgraniczona, któréj znaczenia trudno się domyśléć. Niteczki barwne dochodzą aż do błony limitans retinae externa. Nakoniec autor skłania się do zdania Brücke'go, że pręciki służą tylko za apparat łamiący promienie świetlne i nie są bynajmniéj siedliskiem percepcyi wrażeń świetlnych.

Retzius (9*a*) opisuje budowę błony odgraniczającéj wewnętrznéj (*limitans interna*). Świeżo wyjęte oko przecięte na połowę brzytwą, pogrąża się w roztworze $^1/_4$—$^1/_2$ % srebra, poczem starannie należy oddzielić siatkówkę od ciała szklistego. Pod drobnowidzem spostrzegamy rysunek komórek czworokątnych lub rombicznych, wyraźnie odgraniczonych, z pod których widać coś nakształt jądra, błyszczącego i ciemno żółtego koloru. Wedle dalszych spostrzeżeń autor przekonał się, że widziane komórki stanowią rodzaj tarczy zakończających włókna podstawowe Müller'a, same zaś włókno przedstawia się jako owe ciało błyszczące, żółte, które im więcéj zbliża się do tarczy końcowéj, tém więcéj stoż-

kowato się rozszerza i traci przytém barwik. Obrócz tego autor przekonał się, że membrana hyaloidea nie posiada bynajmniéj nabłonka, w budowie samego ciała szklistego nie znalazł nic szczególnego.

Budowa ślimaka opisaną została przez Reichert'a (10), który znalazł zupełnie co innego aniżeli inni badacze od czasów Corti'ego. Główne różnice są następujące: 1) Reichert przyjmuje istnienie jednociągłéj błony podstawowéj, wysłanéj nabłonkiem i przechodzącéj łukowato nad słupkami Corti'ego, które tym sposobem znajdują się między nabłonkiem i samą błoną podstawową. 2) Zamiast komórek włosowatych znalazł tylko komórki stożkowate. 3) Autor zaprzecza także, aby włókna nerwowe przechodzić miały przez tak zwaną habenula perforata i łączyć się z tworami komórkowemi przyrządu Corti'ego.

Najściślejsze badania nie wykazały dotąd nerwu słuchowego u mięczaków z działu Gasteropoda. Leydig (14) opisuje nerw ten w następujący sposób: nerw powstaje z górnéj części zwoju przełykowego, a nie z pęcherza słuchowego, towarzyszy spoidłom mózgowia Przedstawia zresztą szczególnego rodzaju budowę, gdyż jest wewnątrz wydrążonym i wysłanym nabłonkiem, który następnie przechodzi na pęcherz uszny. Sam Leydig powątpiewa, czy ma do czynienia z rzeczywistym nerwem i nazywa go kanałem usznym. Zresztą kanał ten znanym był już przez A. Schmidt'a (1856), opisywali go także Claparède i Boll, bynajmniéj nie uważając za nerw.—Retzius (14*a*) podał opis rozgałęzienia nerwu słuchowego w tak zwanéj *Macula et crista acustica*, u człowieka i kilku gatunków zwierząt. U człowieka nerwy straciwszy otoczkę myelinową wstępują do warstwy nabłonkowéj, gdzie dzielą się na dwie a niekiedy na cztery gałązeczki, nigdy jednakże nie tworzą tu siatki, którą opisywał Rüdinger. Właściwych komórek nabłonkowych wcale nie znalazł, miejsce ich zajmują komórki kształtu buteleczki z wydłużoną szyjką, opatrzone barwikiem. Obok nerwu wstępującego do komórki znajduje się jądro. Kończą się komórki krążkiem płaskim, na którym osadzone są włoski słuchowe. Te ostatnie nie są jednolite, ale składają się z kilku członków, są bardzo kruche, łatwo odłamują się od podstawy, i mają kształt niteczki płaskiéj z lekkiemi zgrubieniami. U ptaków i batrachów włosek każdy składa się z kilku oddzielnych niteczek. Znalazł także autor włoski słuchowe osadzone na stokowatych komórkach M. Schultze, do których wstępują także dichotomicznie rozdzielone włókienka nerwowe. U ryb włókna nerwowe zachowują otoczkę myelinową nawet po wstąpieniu w pokład nabłonkowy, gdzie robią kilka zagięć.

Istnienie tak zwanego wodociągu błoniastego przedsionka (*Aquaeductus vestibuli membranaceus*) wynalezionego przez Coutugno, długo było zaprzeczanem, szczególniéj przez J. Müller'a, mimo późniejszych prac Böttcher'a Ibsen'a, stwierdzających istnienie tego tworu. Clason (14.b.) badał go u jaszczurek i znalazł co następuje: wodociąg otwiera się do błędnika t. j. do tak zwanéj torebki, ztąd zrobiwszy kilka zwrotów dochodzi do wodociągu kostnego, gdzie otrzymuje otoczkę zewnętrzną, złożoną z okostnéj przewodu kostnego. Następnie wstępuje do jamy czaszkowéj, gdzie jest pokrytym oponą twardą, przebiega po kości i kończy się ślepym workiem. Autor przypuszcza, że przewód błoniasty może występować na powierzchnię zewnętrzną czaszki jednak nie sądzi, aby miał się łączyć z naczyniami lymfatycznemi.

Na szczególną uwagę zasługują dwie prace Babuchina (15) i Exner'a (16), których przedmiotem jest opis budowy błony węchowéj. Babuchin w zupełności podziela zdanie Maxa Schultze t. j. odróżnia komórki nabłonkowe i właściwe węchowe; zupełnie przeciwnego zdania jest Exner. Babuchin wykazał znaczną bardzo długość wyrostków komórek węchowych. Wyrostki te są dłuższe jak cała grubość błony węchowéj, są też ułożone, wedle autora, więcéj poziomo i wstępują pomiędzy właściwe komórki nabłonkowe. Te ostatnie są pozbawione wyrostków, lekko prążkowane w części górnéj, a w części dolnéj więcéj mają wygląd ziarnisty. Oprócz tego w warstwie nabłonkowéj znajdują się komórki zwojowe i ciałka okrągłe, uważane przez autora za młode

komórki. Babuchin nie przyjmuje istnienia pochewki myelinowéj w gałązkach nerwu węchowego, otoczkę uważa po prostu za neurilemmę. Nie znajdujemy w pracy Babuchin'a szczegółowego opisu zakończeń nerwu w błonie węchowéj. Sądzi on, że wygląd prążkowany komórek nabłonkowych zależeć może od włókienek nerwu węchowego. Jakkolwiek wewnętrzne wypustki komórek węchowych przy złoceniu przyjmują ciemne zabarwienie, jak to ma miejsce z tworami nerwowemi, to jednak autor za nerwy ich nie uważa. Exner odróżnia przedewszystkiem trzy warstwy, t. j. nabłonkową, siatkę podnabłonkową i pokład łączno-tkankowy. Zaprzecza stanowczo istnieniu dwojakich komórek (Max Schultze) t. j. tak zwanych węchowych i właściwych nabłonkowych, i wykazuje przejście włókienek nerwu węchowego w siatkę podnabłonkową, z której występują komórki nabłonkowe. Komórki błony węchowéj przedstawiają wprawdzie typ rozmaity, ale są to tylko formy przejściowe, wyraźnéj typowéj różnicy dwóch form komórek nigdzie nie znajdujemy. W komórkach wyraźnie charakteru nabłonkowego znajdują się jeszcze jądra i jąderka, których istnienie M. Schultze przyjmuje tylko w komórkach węchowych. Szczególniéj ważną jest ta okoliczność, że Exner znalazł rzęski i na komórkach nabłonkowych, gdzie wedle M. Schultze i Babuchina nigdy znajdować się nie powinny. Zdrugiéj znów strony wykazał podział wyrostków komórek węchowych, czemu stanowczo zaprzeczał Schultze. Wedle opisu autora, siateczka podnabłonkowa ma przeważnie charakter protoplazmatyczny. Oczka siateczki są wypełnione jądrami, W siatkę podnabłonkową wstępują z jednéj strony wyrostki komórek nabłonkowych z drugiéj włókienka nerwu węchowego; te ostatnie tracą budowę włókienkowatą i zamieniają się w massę ziarnistą, tworząc tym sposobem blaszkę jednolitą substancyi nerwowéj, z któréj bezpośrednio powstają komórki błony węchowéj. W ogóle Exner wątpi, czy należy uważać budowę włóknistą nerwu węchowego za naturalną. Oprócz włókienek nerwu węchowego znajdują się także w błonie włókienka nerwu trójdzielnego, o mocnych zarysach. Włókna te tworzą splot, są pozbawione otoczki myelinowéj i dochodzą do dna gruczołków i do naczyń. Zakończenia tych włókienek nie są bliżéj opisane. Tkanka łączna znajduje się w niewielkiéj ilości w błonie węchowéj. Składa się z jednolitéj substancyi zasadniczéj, niewielkiéj liczby włókienek i komórek z krętemi wypustkami. Wszystkie badania wykonywał Exner, na błonie węchowéj, stwardzanéj w roztworze kwasu chromego ($0,05\%$) lub osmowego ($\frac{1}{2}\%$).

Wszystkie badania nad zakończeniami nerwów skórnych były robione u rozmaitych gatunków zwierząt. I tak Schöbl opisuje nerwy muszli usznéj u myszy. Znalazł tutaj podobny układ jak w błonie tworzącéj skrzydła nietoperzy. Liczne włókienka nerwowe są ułożone w czterech warstwach, z trzeciéj powstają dwojakiego rodzaju gałązki. Jedna opatrzona rdzeniową otoczką udaje się do torebek włosowych, tworząc u jego podstawy kłębek; tym sposobem włosy stają się prawdziwemi organami dotykowemi, drugie bardzo drobne dochodzą do siatki Malpighiego i tutaj tworzą bladą warstwę czwartą złożoną z siatki nerwowych włókien końcowych.

Eimer (18) opisał zakończenie nerwów na powierzchni pyszczka kretów. Znalazł tu widzialne już gołém okiem brodaweczki, do każdéj znich wstępuje około 20 włókienek nerwowych, które następnie utraciwszy otoczkę rdzeniową wstępują w sam naskórek, gdzie tworzą rodzają stożka dotykowego. Ze stożka wstępują do komórek naskórkowych, kończąc się w nich guziczkowatém zgrubieniem. Przez środek stożka przebiega osobne włókienko osiowe, około którego drugie włókienko zdaje się spiralnie okręcać. Zresztą nie tylko niteczki pochodzące ze stożka dotykowego kończą się w sposób wyżéj opisany. Oprócz nich i inne włókna wolne kończą się guziczkowatem zgrubieniem w nabłonku. Stożki dotykowe są złożone, wedle przypuszczalnego obliczenia, ze 105,000 włókienek nerwowych.

Jeszcze w roku 1867 Lovén opisał tak zwane cebulki smakowe języka. Ditlevsen (21) robił obecnie szczegółowe badania drobnowidzowe i doszedł do

następujących wniosków. Cebulki smakowe są rozmieszczone bardzo prawidłowo na języku u ludzi i wielu gatunków zwierząt ssących, są one umieszczone w bruzdach brodawek kieliszkowatych i na wierzchu brodawek grzybowatych. W miejscach zajmowanych przez cebulki smakowe błona śluzowa przedstawia pewne szczególne właściwości. Wszystkie jéj zgrubienia są pokryte cieniutkim nabłonkiem i opatrzone znaczną liczbę nerwów; Nabłonek około cebulek stanowi pewnego rodzaju otoczkę. Nerwy rozgałęziają się w dwóch głównie kierunkach. Jedne gałązki wyśledzić się dają aż do wstąpienia w cebulki. są to właściwe zapewne nerwy smaku, drugie tworzą drobną siateczkę podnabłonkową i zaopatrują te części błony śluzowéj języka, na których nie znajdujemy cebulek smakowych. Są mocno zarysowane i zapewne służą jako nerwy czucia. Oprócz komórek pręcikowych istnieją inne jeszcze komórki końcowe nerwowe, tak zwane widełkowate. Niepodobna wykazać oddzielnie połączenia gałązki nerwowéj z komórką smakową. To tylko pewném jest, że w miarę zmian w układzie samych komórek, zmienia się także układ włókienek nerwowych.

XII. Badania histologiczne nad różnemi gatunkami zwierząt.

1) G. Pouchet i Myèvre, Contributions à l'anatomie des alcyonnaires. Journ. de l'anat. et. de physiol. (1870—71). —2) C. Blumberg, Ueber den Bau des Amphistoma conicum. Dissert. inaug. Dorpat. 1871. —3) L. Stieda, Ueber den Bau des Polystomum integerrimum. Arch. f. Anat. und Physiol. p. 660.—4) A. Kölliker, Beiträge zur Kenntniss der Polypen. Würzb. Verhandl. T. II 1870.—5) Tenże, Ueber den Bau der Ronillen. Tamże. 1871.—6) R. Greef, Ueber den Bau der Echinodermen. Sitzbe. der Gesellschaft. zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaft zu Marburg. N. 8.

Szczególniej interesującym jest opis nerwów w ramionach gwiazdeczni morskich dokonany przez Greefa (6). Każdy nerw pojedyńczego ramienia dzieli się na dwie części, jedna część udaje się do oka (wynalezionego przez Ehrenberga, a opisanego dokładnie przez Haeckel'a) druga wstępuje do nieznanego organu zmysłowego, zapewne macki. Oko i macka są we wnętrzu puste i wysłane rzęskami. Sam nerw jest także we wnętrzu wydrążonym i wysłanym od wewnątrz i zewnątrz rzęskami. Właściwa substancya nerwowa otacza kanał. Wnętrze przyrządów zmysłowych łączy się z systemem kanałów wodnych w ramionach, a za ich pośrednictwem z jamą ciała. W płynie wypełniającym te jamy znajdują się ciałka limfatyczne amebowe t. j. komórki hyalinowe z nieregularnemi wyrostkami. Komórki szybko się poruszają i chłoną wstrzyknięte do jamy ciała barwiki.

EMBRYOLOGIA.

Sprawozdawca Dr. Stockmann.

Powstawanie tworów organicznych.

Część ogólna.

1) C. Th. E. v. Siebold, Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden. Leipzig.— 2) Tenże, Sitzungsberichte der Münchener. Akademie. Math. phys. Klasse. p. 432 1871.— 3) C. Lombroso, L'uomo bianco e l'uomo di colore. Lettura su l'origine e la varietà delle razze umane Padova.—4) Milne Edwards, Alphons, Observations sur quelques points de l'embryologie des Lemuriens et. sur les affinités zoologiques de ces animaux. Comp. rend. LXXIII. N. 7.—5) Tenże, Sur la conformation du placenta chez le Tamandua (Tamandua tetradactyla) Tamże. N. 24.—6) Pasteur, Note sur un mémoire de M. Liebig, relatif aux fermentations. Comp. rend. LXXIII N. 25.—7) A. Trecul, Recherches sur l'origine des levûres lactique et alcoolique. Tamże. N. 26.—8) Kristeller, Beiträge zu den Bedingungen der Conception. Berl. klin. Wochenschrift. N. 27 i 28.—9) Schrevens, Observations tendant à prouver l'influence des impressions morales de la mère sur le developpement du foetus. Bull. de la Société de méd. de Gand.— 10) A. Schneider, Zur Kenntniss der Radiolarien. Zeitschr. f. wiss. Zoologie T. 21. p. 505.

Trecul (7) opierając się na spostrzeżeniach p. Frémy zbija pojęcie Pasteur'a o fermentacyi i skłania się do pojęć Hallier'a co się tyczy natury bakteryi i żyjątek drożdżowych, uważając je za rozliczne rozwoju stopnie grzybków.

Kristeller (8) sądzi, że ważną bardzo rolę przy sprawie zapłodnienia odgrywa śluz wydzielany przez szyjkę maciczną. Śluz ten szklisty pod postacią sopla wystaje z ust macicznych, zwłaszcza u kobiet regularnie spółkujących. Otóż przy każdem spółkowaniu nasienie męzkie zbiera się w sklepieniu pochwy, służącém tym sposobem za rodzaj zbiornika, czopek sluzowy łatwo przychodzi w zetknięcie z nasieniem; jakoż rzeczywiście po każdem spółkowaniu znaleść można w czopku znaczną ilość ciałek nasiennych swobodnie się poruszających.

Schneider (10) podaje ciekawe spostrzeżenia nad rozwojem rodzaju *Actinophrys Eichhorni'i*. Organizm ten pokrywa się torebką krzemionkową i wkrótce traci ziarnistę budowę, zamieniając się w prostą komórkę z jednem jądrem. Zmianę tę autor uważa za rodzaj spółkowania, przyczém nasienie i zapłodnione jajko zupełnie wyglądają jednakowo. Od czasu jak wiemy, że ciałka nasienne są tylko zmienioną komórkę, możemy uważać każde zapłodnienie za zlewanie się komórek. Trudno jednakże przypuścić aby w rodzaju *Actinophrys* następowało samo zapłodnienie, gdyż przy zetknięciu się dwóch osobników tego rodzaju, następuje wymiana jąder i protoplazmy.

Część szczegółowa.

1) G. Martino, Memoria sopra la sperma umano e singolarmente sull'odore dello stesso. Anat. univer. di Med. Gennajo. p. 90.—2) O. Bütschli. Vorläufige Mittheilung über Bau und Entwickelung der Samenfäden bei Insecten und Crustaceen. Zeitschr. f. wiss. Zoologie T. 21. p. 402. 3) Tenże, Nähere Mittheilung über die Entwickelung und den Bau der Samenfäden der Insecten. Tamże. 526. p.—4) G. Joseph, Ueber die Zeit der Geschlechtsdifferenzirung in den Eiern einiger Lipariden. Sitzb. der Schles. Gesellsch. f. vaterl Kultur.—5) Stieda, Ueber den angeblichen inneren Zusammenhang der männlichen und weiblichen Organe bei den Trematoden.—6) S. Jourdain, Recherches sur la génération de l'Helia aspersa. Compt. rend. LXVIII N. 17.

Wedle spostrzeżeń p. Bütschli (2 i 3) nad rozwojem ciałek nasiennych u owadów i skorupiaków, niteczka stanowiąca ogonek ciałka, powstaje z protoplazmy komórki zarodkowéj, część średnia z jądra, a wyrostki guziczkowate lub tarczowate, odpowiadające części głównéj ciałek nasiennych ludzkich, z resztek protoplazmy komórki zarodkowéj. W ogóle u wszystkich gatunków przekonywamy się o złożonéj bardzo budowie komórek zarodkowych, z których powstają nitki nasienne.

Rozwój tworów organicznych.

Część ogólna.

1) S. Chantran, Nouvelles observations sur le développement des écrevisses Comp. rend. LXXIII N. 3.—2) E. Metschnikoff, Entwickelungsgeschichte des Chelifer. Ztschr. f. wiss. Zool. T. 21.—3) A. Dohrn, Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Arthropoden. Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Malakostraken und ihrer Larvenformen. Ztschr. f. w. Zool. T. 21.—4) Tenże, Zur Embryologie und Morphologie des Limulus Polyphemus. Jenaisch. Ztsch. fur Med. u. Natw. VI.—5) R. Willemoes—Suhm, Biologische Beobachtungen über niedere Meerthiere Ztsch. f. wiss. Zool. T. 21 p. 380.—6) Tenże Ueber einige Trematoden und Nemathelminthen. Ztsch. f. wiss. Zool. T. 21 p. 157.—7) O. Bütschli, Untersuchungen über die beiden Nematoden der Periplaneta orientalis. Tamże p. 252.—8) Ed. Claparède, Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Seebryozoen. Tamże 137.—9) Heinrich Nitsche, Beiträge zur Kenntniss der Bryozoen. Tamże p. 416.—10) E. Ehlers, Auloriphis elegans. eine neue Spongienform; nebst Bemerkungen über einzelne Punkte aus der Organisation der Spongien Tamże. p. 540.—11) L. Cienkowski, Ueber Schwärmerbildung bei den Radiolarien. Arch. f. mikrosk. Anatomie T. VII p. 372.—11) Th. Eimer, Ueber die ei-oder kugelförmigen sogenannten Psorospermien der Wirbelthiere, ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Gregarinen und zur Kenntniss dieser Parasiten als Krankheitsursache. Würzburg. — 13) E. van Beneden, Recherches sur l'evolution des Grégarines. Bull. de l'Acad. royale de Belgique T. XXXI. N. 5. 2 m. Serie.

Prace powyżéj przytoczone mają więcéj znaczenia dla zoologii i anatomii porównawczéj, aniżeli dla medycyny. Niektóre jednakże szczegóły, tyczące się roz-

woju budowy komórkowéj, zasługują na wzmiankę. Przytacząmy tu tylko następujące fakta.

Willemoes-Suhm (5) robił spostrzeżenia nad rozwojem gatunku *Oxyuris spinicauda*, żyjącym w jelitach jaszczurek *(Podarcis muralis)* i zauważył, że zarodki robaka wprowadzone do żołądka tego zwierzęcia, w którém zwykł przebywać, rozwijają się na zupełnie wykształcone formy. Spostrzeżenie to stwierdza zdanie Leuckart'a i Zencker'a, wedle których zarodki *Oxyuris vermicularis*, wprowadzone do jelit człowieka przez usta, rozwijają się w formę zupełną.

Pewien interes budzą także obserwacye van Beneden'a (13) nad rozwojem *Gregarin*. Autor w kiszce raka znalazł olbrzymie gregariny *(Gregarina gigantea)* długości 16 milimetrów. Twory amebowe ruchliwe bardzo *(Protamoeba)* przemieniają się w formę mało ruchliwą z zawartością ziarnistą i otoczką jednolitą *(Lepocytoda)*. Następnie wyrastają dwa ramiona *(Pseudofilaria)*, z których jedno zanika, a drugie obejmuje całą Lepocytodę. Ramiona są bardzo ruchliwe, i zamieniają się ostatecznie w gregariny małe, ruchliwe ziarniste w środku i otoczone substancyą korową, posiadające jąderko a następnie wyraźne jądro. W dalszym ciągu gregarina otarbia się zupełnie, protoplazma jéj ulega przewężaniu i powstaje nowa forma, która uwolniwszy się z otorbienia, występuje jako forma pierwotna t. j. jako protamoeba, Spostrzeżenia nad rozwojem gregarin dają wyciągnąć kilka ważnych wniosków nad budową komórkową. Autor radzi ściśle odróżniać protoplazmę wolną *(Cytoda)* od protoplazmy będącéj zawartością komórki. Pierwsza jest substancyą pierwotną, z niéj mogą powstawać wszystkie części składowe komórki. Radzi ją autor nazywać plasson dla odróżnienia od protoplazmy. I jedna i druga stanowią substancyę żywą, ale tylko złożone z komórek „protoplasty" należy uważać za najniższe organizacye.

Wytwarzanie się jądra i jąderka z wolnéj protoplazmy porównywa autor do krystalizacyi soli ze stężonego roztworu. Wytworzenie się jądra i jąderka chociaż nie niezbędnych do życia, zwiastuje powstawanie wyższéj organizacyi.

Autor więc w następujący sposób określa kwestyę co do „*generatio aequivoca*" komórki. „Jeżeli jest rzeczą możliwą wytworzenie wolnéj protoplazmy, możliwem jest dalsze samoistne powstawanie z niéj komórek, jak o tem przekonywa rozwój gregarin".

Różnicę między dzieleniem się komórek a swobodnem wytwarzaniem włonnem stanowi: powstawanie w pierwszym razie jąder komórkowych z podzielonego jądra komórki macierzystéj, gdy tymczasem przy powstawaniu komórek włonnych, jądro pierwotnéj komórki nie bierze żadnego udziału w wytwarzaniu jąder komórek następczych. Oprócz tego istnieje jeszcze jedna forma rozwoju nowych komórek t. j. pączkowanie. Przy dzieleniu się powstają dwie lub więcéj komórek równoznacznych, a komórka pierwotna znika podzielona, tymczasem przy pączkowaniu istnieje organizm wytwarzający i wytwarzany t. j. komórka macierzysta i komórka pochodna.

Część Szczegółowa. Rozwój pojedynczych przyrządów ciała.

1) N. Kleinenberger, Ueber Hydra viridis Inaugural. Dis. Jena. —2) I. Oellacher Beiträge zur Geschichte des Keimbläschens im Wirbelthiereie. Arch. f. mikrosk. Anatomie VIII. p. 2. — 3) van Bambeke, Sur les trous vitelins que présentent les oeufs fécondés des amphibiens, Bull. de l'Acad. royale de Belgique. 2-me. serie T. XXX N. 7. p. 58. 4) Alois Schapringer, Ueber die Bildung des Medullarrohrs bei den Knochenfischen. Wien. acad. Sitzungsb. II. Abth. Novemb. T. LXIV.—5) L. Kessler, Untersuchungen über die Entwickelung des Auges, angestellt am Hühnchen und Triton. Inanguraldiss. Dorpat.—6) E. Pernitza, Bau und Entwickelung des Erstlingsgefieders, beobachtet am Hühnchen. Wien. acad. Sitzbr. T. LXIII. II. Abth. Natwiss. Klasse.—7) Elsberg, Ueber die Entwickelung der Stimmbänder. Centrbl. f. d. med. Wissensch. N. 5.— 8) E. Klein Das mittlere Keimblatt in seinen Beziehungen zur Entwickelung der ersten Blutgefässe und Blutkörperchen in Hühnerembryo. Wien. acad. Sitzb. Math. nat. wiss. Klasse II Abth. T. LXIII.—9) C. Rokitansky, Ueber Defekt der Scheidewand der Vorhöfe. Wien med. Jahrb. red. v. Stricker p. 108.—10) M. Landois, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Schmetterlingsflügel in der Raupe und Puppe. Zeitschr. f. wiss. Zool. T. 21. p. 305.—11) N. Rüdinger, Ueber die Topographie der beiden Vorhöfe und die Einströmung des Blutes in dieselben bei dem Fötus.

Journ. f. Kinderkrakheiten. Zeszyt 5 i 6. p. 402.—12) I. Orth, Untersuchungen über Lymphdrüsen-Entwickelung. Inaug. Diss. Bonn.—13) E. Leriche, Note sur l'ossification de la voute du crane. Lyon medical. N. 23. p. 557.—14) Santi Sirena, Ueber den Bau und die Entwickelung der Zähne bei den Amphibien und Reptilien. Würzb. Verhandl. Zesz. 3. p. 125.—15) C. B. Reichert, Ueber den Durchbruch der bleibenden Zähne. Ach. f. Anat. u. Physiol 1870. p. 759.—16) S. L. Schenk, Beiträge zur Lehre vom Amnion. Arch f. mikrosk. Anatomie. T. VII p. 192.—17) Winogradow, Ueber den Bau des menschlichen Amnion. Arch. f. path. Anatomie T. 54. p. 78.—18) P. Dobrynin, Ueber die erste Anlage der Allantois. Wien. acad. Sitzb. Math. nat. wiss. Klasse II Abth. T LXIV p. 185.

Na podstawie spostrzeżeń czynionych na jajkach pstrągów Oellacher (2) dochodzi do wniosku, że jądra komórek przewężnych nie mają nic wspólnego z pęcherzykiem zarodkowym jajka, który przed zapłodnieniem jeszcze znika zupełnie. Zauważył także prążkowanie na błonie otaczającéj pęcherzyk zarodkowy, prążkowanie zdaje się wykazywać istnienie kanalików w otoczce.

Wedle Schapringera (4) kanał pośrodkowy rdzenia kręgowego nie pozostaje jáko ślad pierwotnego pogłębienia grzbietowego, ale powstaje już po wytworzeniu sie rdzenia, za pomocą dzielenia się jego wnętrza.

Sumienna praca Kessler'a (5) wyjaśnia wiele wątpliwych punktów, co się tyczy rozwoju oka. Autor w zupełności podziela zdanie Baer'a, że pierwotne oko powstaje jako próżne we środku wypuklenie przedniego pęcherza mózgowego. Grubość ścianek wypuklenia bywa niekiedy przyczyną, że można go uważać za twór jednolity. Pod względem rozwoju soczewki zgadza się na zdanie Kölliker'a, że przed powstaniem soczewki, u zwierząt ssących istnieje bogata w naczynia torebka soczewkowa. Naczynia torebki nie pochodzą jednakże, jak sądził Kölliker, z wpuklenia się bogatéj w naczynia warstwy skórnéj, ale z art. hyaloidea, która bardzo wcześnie dochodzi do tylnéj ściany torebki i daje gałązki zaopatrujące i ścianę jéj przednią. Rogówka występuje pierwotnie w postaci bezbudowéj massy z nielicznemi jądrami i nieco ziarnistą protoplazmą, która bez wyraźnéj granicy przechodzi w massę bezbudową. Nabłonek błony Descemeta (endothelium przedniéj komórki) powstaje z blaszki czaszkowéj, która daje także początek białkówce i naczyniówce. Ciałka rogówki powstają przez osiedlenie się komórek wędrujących wpośród massy bezbudowéj. Nabłonek przedniéj powierzchni rogówki jest wytworem listka zewnętrznego, nabłonkowego płodu.

Szczególniéj na uwagę zasługują w pracy Kessler'a uwagi nad wytwarzaniem się tęczy, siatkówki i wyrostków rzęskowych. U zwierząt ssących i ptaków wtórny pęcherz oczowy dzieli się na część mniejszą przednią i większą tylną. W części przedniéj przez powstawanie fałdy następuje nowy podział. Część położona przed fałdą zamienia się w barwny nabłonek tęczy, część za fałdą daje początek nabłonkowi ciała rzęskowego i części rzęskowéj siatkówki. Dwie tę części schodzą się przy samym brzegu źrenicy. Na tylnéj powierzchni tęczy schodzi się część rzęskowa siatkówki z nabłonkiem tylnéj ściany tęczy. Nawet u dorosłych osób można wykazać niekiedy podwójną warstwę nabłonka na tylnéj powierzchni tęczy. Należy zatém u zwierząt ssących i ptaków odróżnić we wtórnym pęcherzu ocznym część tęczową, rzęskową i siatkówkową.

Powstawanie piór niczém się nie różni od powstawania włosów. Pierwotnie istnieje i tutaj wpuklenie się naskórka, w które wrasta następnie brodaweczka skórna (Pernitza 6). Właściwa substancya pióra jest wytworem siatki Malpighiego, który następnie od zewnątrz zostaje pokrytym warstwą rogową.

Elsberg (7) robił spostrzeżenia nad wytwarzaniem się strun głosowych u płodów mniéj lub więcéj dojrzałych. Pierwotnie powstaje zgrubienie, które z czasem zamienia się w nagłośnię. Obok niéj z dwóch stron jawią się się najprzód wyniosłości, które powoli wytwarzają fałd udający się od przodu ku tyłowi — struny głosowe; dalsze fałdowanie się i wypuklanie daje początek strunom fałszywym, jamce Morgagni'ego i torebkom krtaniowym.

Nad rozwojem naczyń u płodu pracował Klein (8). Przedmiotem badania było przedewszystkiem powstawanie listka naczynnego czyli średniego u płodu. Klein w tym względzie podziela w zupełności zdanie Oellacher'a i Peremeszko t. j. że listek średni powstaje z dużych kulek przewężnych, rozpołożo-

nych do koła pola zarodkowego; kulki przewężne ulegają podziałowi, powstają wtedy komórki opatrzone jądrami, które wciskają się pomiędzy dwa listki zarodkowe i gruppują około kresy osiowéj, następnie zaś rozrastają się ku obwodowi pola zarodkowego. Pierwsze naczynia krwionośne powstają z głębokiéj warstwy średniego listka, która następnie zamienia się w blaszkę włókien jelitowych. Powstawanie nowego naczynia odbywa się w następujący sposób: protoplazma komórki listka średniego staje się płynną albo też zamienia się w ciałko czerwone krwi, część zaś obwodowa tworzy rodzaj otoczki nabłonkowéj—przyszłego endothelium. Dzieje się to w trojaki sposób:

1) Skutkiem rozmiękczenia się pewnéj części protoplazmy w komórce, ta ostatnia przyjmuje postać pęcherza o płynnéj zawartości, z otoczką złożoną z reszty protoplazmy. Jądro się dzieli, a nowe jądra skutkiem rozrastania się ścianki, coraz więcéj oddalają się od siebie. Tym sposobem ścianka pęcherza jest niby złożoną z kilku płaskich komórek, przypominając tym sposobem endothelium. I w saméj rzeczy w następstwie komórki wyżéj wspomniane stanowią warstwę nabłonkową naczyń. Z komórek ściennych pęcherza odwężają się żółtawe lub bezbarwne komórki, które wpadają w ciecz wypełniającą wnętrze pęcherza. Są to ciałka krwi.

2) Część środkowa protoplazmy barwi się żółtawo i oddziela od części obwodowéj z jądrami, tworząc tym sposobem czerwone ciałko krwi. Komórki tego rodzaju łączą się za pomocą wyrostków, albo też wyrostki grubieją miejscami i daje początek nowym ciałkom krwi.

3) Oprócz tego istnieją jeszcze twory grubo-ziarniste z licznemi jądrami, ulegające wyżéj przytoczonym zmianom.

Powstawanie zatém naczyń i ciałek krwi polega na włonném powstawaniu komórek. Jedna komórka pierwotna daje jednocześnie początek i ściankom naczynia i jego zawartości. W dalszym ciągu komórki tak przerodzone zaczynają się wypuklać, łączą się ze sobą, albo też wyrastają z nich wyrostki pełne, w których następnie powstaje kanał. Tym sposobem powstaje sieć rurek, stanowiących prawdziwą sieć naczyniową. Na około nowo-powstajacych naczyń na pólku zarodkowém bardzo wcześnie zgromadza się materyał do wytworzenia zewnętrznéj błony naczyniowéj. Część biała żółtka nie bierze żadnego udziału w powstawaniu naczyń i krwi (przeciwnie utrzymuje Hiss).

Rokitansky (9) stwierdza spostrzeżenia Lindes'a *(Ein Beitrag zu Entwickelungsgeschichte des Herzens Inaug. diss. Dorpat. 1865)*. We wnętrzu *Canalis auricularis* zjawiają się najwcześniéj dwa zgrubienia *(labia auriculo-ventricularia)* pod postacią dwóch poprzecznych listków. Pierwszy zarodek przegrody przedsionkowéj zjawia się w formie dwóch listewek, powstających z jednego punktu ściany górnéj worka żylnego. Jedna listewka biegnie po ścianie tylnéj worka i udaje się do tylnego zgrubienia, druga do przedniego i leży na ścianie przedniéj. Pomiędzy dwoma listewkami zaczyna narastać od ściany górnéj zasłonka, która zrasta się z pierwej powstałemi zgrubieniami, następnie zrastającemi się także; tym sposobem podział na dwa przedsionki jest w zupełności dokonanym, przyczém otwór przedsionko-komórkowy pojedyńczy przedtém zostaje również rozdzielonym na dwie części. Pierwotne zgrubienia Lindes'a stanowią zarodek zastawek późniejszych t. j. dwu i trójdzielnéj. Przegroda przedsionkowa jest z początku przedziurawioną sitkowato i wpukloną ku stronie lewéj (z przyczyny większego ciśnienia ze strony prawéj) oraz nosi charakter błony li tylko ścięgnistéj. W skórzastą zasłonkę wrastają ze wszech stron włókna mięśniowe, powstające z wyżéj wspomnionych listewek. Z listewki tylnéj pochodzące włókna trzymają się częściéj strony lewéj, a powstające z przedniéj leżą bardziéj na prawo. Doszedłszy do części średniéj, warstwy mięśniowe zrastają się ze sobą, pozostawiając w środku otwór owalny *(foramen ovale)*, który daleko późniéj zarasta przez wzrost przedniéj warstwy włókien mięśniowych.

Schenk (16) starał się poznać, w jaki sposób zachowują się dwie fałdy błony owodnéj *(amnios)* podczas narastania nad ciałem płodu i następczém łączeniu się.

Pomiędzy dwoma warstwami nabłonkowemi t. j. skórną, pochodzącą z listka nabłonkowego płodu, i wewnętrzną przechodzącą w nabłonek jamy otrzewno-opłucnéj, zaczyna się wytwarzać już w cztery dni wylęgania, warstwa trzecia łączno-tkankowa, powstająca wedle autora z blaszki kręgów pierwotnych. Podczas zrastania się, nabłonki ulegają zgrubieniu i stykają ze sobą, późniéj dopiero wrasta pomiędzy nie warstwa łączno-tkankowa i rozdziela je ostatecznie. Komórki nabłonka zewnętrznego zanikają po zrośnięciu się brzegów fałdy owodnéj; znika także zgrubienie nabłonka wewnętrznego.

Dalszy ciąg powyższéj pracy stanowią spostrzeżenia Dobrynin'a (18) nad rozwojem błony omocznéj *(allantois)*. Powstaje błona omoczna jako pojedyńcze wypuklenie, a raczéj sfałdowanie się blaszki gruczołów trzewiowych płodu. Jest więc niejako dalszym ciągiem kiszki prostéj, wtedy gdy ta nie stanowi jeszcze zamkniętego kanału. W dalszym ciągu znajdujemy w błonie omocznéj trzy odrębne warstwy: 1) zewnętrzny nabłonek (pochodzący z blaszki włóknistéj trzewiów) 2) warstwa średnia (powstająca wedle Schenk'a z massy kręgów pierwotnéj), 3) nakoniec nabłonek wewnętrzny (pochodzący z blaszki gruczołowéj trzewiów).

FARMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA.

Opracował Dr. Wyrzykowski.

Lekarz ordynujący w Szpitalu Ewangelickim.

A. Farmakologia i Toksykologia ogólna.

1) Richardson, B. W., On the physiological action of the organic hydrides. Med. Times and Gaz. Sept. 23. 30.—2) Tenże sam, Some further additions to therapeutics. I. Organic bromides. Practitioner. June s. 337.—3) Tenże sam, Some further additions to therapeutics, organic bromides, metachloral, with a note on sulfur alcohol. Med. Times and Gaz. Apr. 8. S. 412. 4) Prevost J. L., Note on the physiological effects of anaesthetics. Practitioner, July s. 1.— 5) Reese John, The antagonism of poison. !. Antagonism of morphia and hydrocyanic acid. 2. Antagonism of morphia and atropia. 3. Antagonism of strychnia and prussic acid. tobacco, morphia etc. Amer. Journal of med. Sc. Jan. s. 133.—6) Schmiedeberg, O., Untersuchnngen über einige Giftwirkungen am Froscherzen. Abhandl. der physiol. Anst. zu Leipzig. V s. 41 —7) Böhm, Rud., Studie über Herzgifte. Würzburg.—8) v. Boeck, Herm., Untersuchungen über die Zersetzungen des Eiweis im Thierkörper unter dem Finflusse von Morphium, Chinin und arseniger Saüre. München.—9) De l'Arbre, W. F., Ueber das Verhalten der Alkaloide zur gallensauren Salzen. Dorpat.—10) Pander, Eug. Beiträge zu dem gerichtlich chemischen Nachweis des Brucins, Emetins und Physostigmins in thierischen Flussigkeiten und Geweben. Dorpat.—11) Rabuteau, Recherches sur les propriétés physiologiques des divers sels du genre chlorure. Compt. rend. LXXIII s. 1390.

Richardson (1) na drodze fizyologicznych doświadczeń badał działanie węglowodorów wzoru $Cn\,Hn+_2$, którego to szeregu najniższe ogniwo stanowi gaz błotny (metylowodór, $C_2\,H_3\,H$) i którego wyższe stopnie, poczynając od amylowodoru $C_{10}\,H_{11}$,H, nie występują już więcéj w formie gazu i w naturze przytrafiają się w oleju skalnym. Z doświadczeń tych okazało się, że jakkolwiek ciała te nierozpuszczają się ani w wodzie ani we krwi, z tem wszystkiem dostając się przez wziewanie do krwi w postaci gazu mogą działać na ustrój i że żaden z lekkich wodorodków miejscowo nie działa drażniąco na podobieństwo innych węglowodorów.

Metylowodorem (protylenem) nierozcieńczonym można oddychać przez krótki czas bez trudności i bez żadnych przypadłości; objawy występują dopiero przy obfitem doprowadzeniu gazu do dróg oddechowych, przy czem przy powolném działaniu powinno się znajdować w powietrzu wdychaném przynajmniéj 35 pct. gazu, przy szybkiem zaś działaniu 70—80 pct., w tych razach bez żadnego poprzedniego podniecenia występuje odrazu sen i znieczulenie, które bardzo szybko ustępują przy doprowadzeniu świeżego powietrza, gdyż gaz z powodu swéj nierozpuszczalności nie tworzy żadnych związków w ustroju. Praktycznie zatem gaz ten dałby się bardzo dobrze zastosować przy małych operacyach. R. zwraca daléj uwagę, że śmierć sprowadzona przez ten gaz, do czego jednakże potrzeba bardzo

wielkich jego ilości, należy do najspokojniejszych i z tego też powodu zwłoki ludzi uduszonych tym gazem w zakładach górniczych, zachowują rysy twarzy niezmiernie spokojne i że w razie podobnego uduszenia nadzieja ocucenia jest bardzo wielką, gdy gaz ten zabija przez brak tlenu i nie sprowadza żadnych uszkodzeń w ustroju. Zwierzęta jeszcze po 4—5 minutach po ustaniu oddychania mogą być przywróconemi do życia przez zaprowadzenie sztucznego oddychania. Że tak zwany gaz błotny przy powtarzaném oddychaniu nie przyczynia się wcale do wywołania zimnicy rozumie się samo przez się. Etylowodór (deutylen, $C_4 H_5 H$) działa tak samo jak metylowodór usypiająco i znieczulająco; butylowodór (tetrylen, $C_6 H_7 H$) domięszany do powietrza w jednej czwartéj części sprowadza sen i znieczulenie i w swém działaniu zbliża się bardzo do tlennika azotu, gdyż tak samo przy dłuższém działaniu wywołuje w końcu drgawki.

Pierwszy związek z tego szeregu nie występujący już więcéj w formie gazu amylowodór (pentylen), który otrzymuje się albo przez działanie jodku amylu na cynk obok amylenu, albo jeszcze dogodniéj przez częściową destylacyę amerykańskiéj nafty, w tym ostatnim razie nie zupełnie jednak czysty, według Richardsona może mieć przed sobą bardzo wielką przyszłość w chirurgii i farmacyi jak oliwa, amoniak lub wyskok, doświadczając jego własności znieczulających przekonał się, że 1 cz. amylowodoru z 4 cz. eteru użyte miejscowo za pomocą aparatu rozpylającego są najlepszym środkiem znieczulającym, które to znieczulenie występuje w ogólności w 10—20 sekund. Mięszanina powyższa, nazwana przez R. *compound anaesthetic ether for local anaesthesia*, sprawia na skórze daleko mniéj bólu jak eter i szczególniéj nadaje się bardzo dobrze przy operacyach w ustach, gdzie w ogóle przy powtarzaném puszczaniu strumienia niekiedy występuje i ogólne znieczulenie. Daléj R. używał amylowodoru jako środka roztwarzającego dla niektórych ciał. Tak np. roztwarzał w nim jod, który w roztworze 1:24 działał bardzo dobrze jako środek leczący i odwietrzający przy rozmaitego rodzaju owrzodzeniach nieczystych i głęboko sięgających (przy otwartych zołzowych ropniach gruczołów, przy dymienicach przewlekłych nie bolesnych, przy owrzodzeniach zgorzelinowych i ranach ropiejących, przy rakach i t. d.

Ten sam roztwór zmięszany z większą ilością amylowodoru daje się również bardzo dobrze zastosować do wziewań przy owrzodzeniach w gardle i przy obecności jam suchotniczych w płucach. R. poleca oddychać tym roztworem polanym na watę w lejku papierowym i dodaje że w ten sposób można na raz użyć 5 grammów jodu. Daléj w tym roztworze jod okazał się bardzo dobrym środkiem odwietrzającym w pokojach u chorych, wtym celu należy kawałki bibuły napojone tym roztworem rozkładać w rozmaitych punktach pokoju, aż do wystąpienia wyraźnego zapachu jodowego, przy większém zepsuciu powietrza dobrze jest nawet spalić kilka kawałków podobnéj bibuły. Do odwietrzania pokoi, w których przebywali chorzy dotknięci chorobami zaraźliwemi, R. radzi pokój taki polać powyższym roztworem rozcieńczonym wodą, rachując 1 unc. na kwartę wody i pokój zamknąć na 24 godzin, z powodu zaś łatwiéj palności par amylenowodoru przestrzega, ażeby nie wchodzić do takiego pokoju ze światłem.

Daléj R. użył amylowodoru jako środka roztwarzającego dla płynnych i stałych tłuszczów, aby otrzymać tym sposobem jednostajną warstwę tłuszczu, pozostającą po zulotnieniu amylowodoru, w celu zabezpieczenia danéj powierzchni od przystępu powietrza. W ten sposób używał z pomyślnym skutkiem roztworu olbrotu lub oliwy przy oparzeniach, gdzie ból z powodu ulatniania amylenowodoru bardzo szybko ustępował i miejsca oparzone przykryte watą bardzo szybko się goiły. Ponieważ mięszanina ta nie sprawia żadnego bólu, R. mniema, że możnaby jéj z korzyścią także używać i przy bolesnych wysypkach skórnych. Roztworu wosku lub olbrotu w amylowodorze używał z korzyścią do napajania bandaży, w celu unieruchomienia członków.

Ponieważ amylowodor pochłania amoniak, przeto Richardson sądzi, że roztwór tego gazu w znacznéj ilości rzeczonego płynu może być z korzyścią użytym do wziewań w tych wypadkach, w których zadawanie amoniaku do we-

wnątrz napotyka na pewne trudności, jak np. w płonicy (*scarlatina*). Dalej R. radzi używać rzeczonego roztworu do przechowywania preparatów patologicznych w stanie świeżości; do tego celu ma wystarczać $^1/_2$ unc. tego roztworu wlanego do dużego naczynia i gdy naczynie wypełni się dostateczną ilością pary, takowe szczelnie się zamyka i stawia się w chłodnem miejscu, przez co preparat zachowuje całą swoją świeżość na 3—4 dni. Roztworu $^1/_2$ uncyi kamfory w 16 unc. amylowodoru nasyconego amoniakiem używa R. do przechowywania na dłuższy czas preparatów anatomicznych.

U gołębi powietrze zawierające 35—40 pct. amylowodoru mniej jak w jednéj minucie wywołuje objawy odurzenia, a w ciągu najwyżéj 2 minut sprowadza nadzwyczaj głębokie znieczulenie, któremu towarzyszą drgawki mięśni i niekiedy przechylenie głowy ku tyłowi, po którem bardzo szybko następuje zwolnienie mięśni; po $2^1/_2$ minutach odurzenie to na świeżem powietrzu przechodzi w zupełności. Ciepłota obniża się bardzo nieznacznie i o wiele wolniéj jak przy chloroformowaniu. Na świnki morskie i króliki środek ten działa zupełnie podobnie, tylko że nie wywołuje żadnego podrażnienia w czynnościach mięśni. Pozostawiając zwierzęta w atmosferze przepełnionéj tym gazem, sprowadzamy u nich śmierć, która bywa nadzwyczajnie spokojną przy objawach ustania oddychania, bicia serca i nagłego obniżenia ciepłoty więcéj jak o 1^0, przy czem źrenice znajdujemy mocno rozszerzonemi, serce wypełnioną krwią i samą krew barwy ciemniejszéj lecz bynajmniéj nie zmienioną w swéj skrzepliwości i w swych ciałkach czerwonych i białych, płuca i mózg znajdujemy prawidłowo ukrwionemi, pobudzalność w mięśniach utrzymuje się przez długi czas po śmierci. Na żaby amylowodór działa mniej szybko jak na zwierzęta ciepłokrwiste, ale za to odurza je daleko silniéj, przy czém jednakże przychodzą one do siebie, gdy będą trzymane w chłodném miejscu.

Na sobie samym Richardson się przekonał, że amylowodór sprowadza znieczulenie krótko trwające i nie połączone z żadnemi przykremi przypadłościami, daléj probując go przy małych operacyach przekonał się, że można go w tym celu używać z wielką korzyścią, lecz ponieważ amylowodór posiada bardzo nizki punkt wrzenia i nieznaczny ciężar gatunkowy i z tego powodu w zwykłéj temperaturze ulatnia się bardzo szybko, z tego powodu uważa za właściwe mięszać go z jakiem innem cięższém ciałem. W tym celu wybrał on dwuchlorek metylenu, do którego do 1 części dodawał 8 części amylowodoru. Mięszanina ta, zwana przez niego hydramylchlor, przedstawia się nam w postaci płynu zapachu przyjemnego, c. g. 0,699, wrze w 33,3^0 C. i okazuje się bardzo praktyczną do znieczulenia; dotąd przez R. była stosowaną 14 razy przy wyrywaniu zębów w rozmaitym wieku, począwszy od dziecka pięcioletniego do starca siedmdziesięcioletniego. Mathews używał również nowego tego środka znieczulającego więcéj jak w 100 wypadkach, przyczém w 108 wypadkach znieczulenie było bardzo dokładnem i wielce zachęcającem do dalszych prób; u dwunastoletniéj dziewczynki wystąpiła raz sztywność w mięśniach szczękowych, która jednakże łatwo została pokonaną, drugi raz u mężczyzny lat 23, którego znieczulano zaraz po śniadaniu, wystąpiło po ukończeniu operacyi i przyjściu do przytomności bardzo znaczne osłabienie, które jednakowoż nie przeszło w zupełne zemdlenie i zakończyło się po zadaniu mu amoniaku wymiotami, po których już we 2 minuty chory przyszedł już zupełnie do siebie. W innym wypadku, gdzie R. użył samego amylowodoru wystąpiło znieczulenie przed utratą jeszcze przytomności, co jednakże i dawniéj już spostrzegał używając eteru metylowego i amylenu. Hydramylchlor w celu znieczulenia daje się do oddychania z aparatu skórzanego, zamkniętego od dołu i opatrzonego 2 klapkami, dopóki u chorego nie spostrzeżemy właściwego drgania powiek (bez zawrócenia gałek ku górze), chociaż chory nie jest jeszcze wtedy zupełnie znieczulonym i potrzeba jeszcze zaczekać z jakie 8—10 sekund, zanim zaczniemy operacyą. Pod nazwą hydramyl-eteru, środka miejscowo i ogolnie znieczulającego, R. rozumie mięszaninę złożoną z równych części eteru i amylowodoru; mięszanina ta ostatnia działa wolniéj jak węglowodory, sprowadza uczucie zaduszania, siność twarzy, tętnienie w tętnicach szy-

jowych i inne objawy poboczne, z powodu których ogólne znieczulenie jakkolwiek również pewne, jest jednakowoż o wiele mniéj przyjemne.

Kaprylowodór (hexylen) jest dosyć przyjemnym przy wziewaniu, działa znieczulająco w tych samych dawkach co chloroform, okres podniecenia trwa tutaj dłużéj i często połączony bywa z wymiotami, zwolnienie mięśni jest bardzo znaczne, powrót do przytomności bardzo szybki w ciągu 3—4 minut. U gołębi ciepłota obniżała się więcéj jak o 1⁰. W razie nastąpienia śmierci najprzód ustawało oddychanie, potem wkrótce bicie serca, płuca były blade, serce zawierało bardzo wiele krwi ciemnéj w obu połowach, krew posiadała prawidłową skrzepliwość. Mięśnie zachowywały swoją pobudzalność przez długi czas jeszcze po śmierci.

Węglowodory wstrzykiwane podskórnie nawet w dawkach trujących nie działały znieczulająco.

Richardson (2) badając działanie bromu przekonał się, że ciało to zastosowane miejscowo niszczy tkanki organiczne, mianowicie marszcząc pierwiastki organiczne i doprowadzając je do obumarcia, obok bardzo wyraźnego miejscowego znieczulenia; przy wziewaniu bromu naczynia zaopatrujące błonę śluzową zwężają się, przez co te ostatnie stają się suchemi i bolesnemi, poczem prawdopodobnie w skutek porażenia naczyń, następuje rodzaj oddziaływania i występuje przekrwienie połączone z miejscowém znieczuleniem. Według R. takiem samem działaniem odznaczają się także i związki bromu z ciałami organicznemi. W tym względzie R. badał przedewszystkiem działanie bromków alkaloidów, mianowicie bromku chininy, bromku morfiny i bromku strychniny, które zadawał pod formą syropów, zawierających w 1 drachmie $1/_{32}$ gr. bromku strychniny, $1/_{8}$ gr. bromku morfiny i 1 gr. bromku chininy i które zadawał od 1 do 4 drachm. Niekiedy R. zadawał rzeczone syropy w połączeniu. Bromek chininy nawet był znoszonym i wtedy, gdy chorzy nie znosili zupełnie innych przetworów tego alkaloidu; bromek morfiny zdawał się działać o wiele silniéj kojąco, a zato daleko mniéj ściągająco jak inne sole morfiny; bromek zaś strychniny okazał się znów daleko wolniéj działającym na mięśnie. Bromek chininy okazać się miał pomocnym szczególniéj w tych wypadkach, gdzie po przejściu przymiotu *(syphilis)* występują właściwe i stałe objawy (bóle, owrzodzenia i t. d.), daléj w tych wypadkach, w których chinina w innych swych związkach nie bywa znoszoną, prócz tego autor ten sądzi, że środek ten dałby się z korzyścią zastosować w pierwszym okresie chorób zaraźliwych (w ospie, durzycy). Bromek morfiny zadawany wieczorem po $1/_{4}$ gr. sprowadza daleko prędzéj sen i wywołuje o wiele mniej objawów pobocznych jak inne sole morfiny. Połączenie bromku chininy z bromkiem morfiny w ten sposób że 1 dr. syropu zawierać będzie $1/_{8}$ gr. bromku morfiny i 1 gr. bromku chininy, zadawane co 2 godz. po 1 dr. okazuje się bardzo pomocném w ostrych nerwobólach, gdzie środek ten uspakaja ból, nie sprowadzając wcale nawet snu, dalej okazuje się ono pomocném w cukromoczu, gdzie we wszystkich objawach daje się wtedy spostrzegać wyraźne polepszenie, nakoniec przy tętnie przestankującém, bez względu na jego przyczynę. Bromek strychniny zadawał R. z pomyślnym skutkiem w niektórych wypadkach niestrawności, zależącéj od wadliwego wpływu innerwacyi na dowóz krwi do żołądka i narzędzi brzusznych, gdy zaś jednocześnie istniał przy tem i ból nerwowy w żołądku, w tedy zadawał go razem z bromkiem chininy. Przy drażliwości przełyku i krtani ból przy zadawaniu bromków powiększał się jeszcze bardziéj i nie podobna było dłużéj ich zadawać.

Poprzednio zalecany przez Nunneley'a bromek etylu jako środek ogólnie znieczulający, według Richardsona zmięszany z powietrzem w ilości 8—9 pct. sprowadza szybko znieczulenie i sen, przy czém drugi okres podrażnienia mięśni zaledwie daje się spostrzegać i ponieważ przetwór ten nie rozpuszcza się we krwi i na serce nie działa przytłumiająco, przeto zdaniem autora jest on jednym z najpewniejszych środków znieczulających; odurzenie przechodzi po 3—5 minutach. U zwierząt, które otruwano bromkiem etylu, znajdowano obie połowy serca przepełnione krwią, krew zaś samą prawidłowéj barwy i skrzepliwości mięśnie sercowe przez długi czas nie utracały swéj pobu-

dzalności, w płucach znajdowano krew, lecz nie były one przekrwionemi. Do ogólnego jednakże znieczulania, sądzi R., że przetworu tego nie będzie można zastosować, gdyż w niektórych wypadkach bardzo mocno drażni przełyk i wywołuje wymioty, nadto na powietrzu łatwo się rozkłada, uwalniając ze związku brom, przez co jego wziewanie może być niebezpiecznem.

Co się tyczy wodanu bromalu (3) Richardson zauważył, że daleko prędzéj wznieca on drgawki jak wodan chloralu i z tego powodu nie może on zastąpić tego ostatniego. Bezwodny chloral z powodu powinowactwa do wody działa według R. gryząco i z tego powodu daje się z korzyścią zastosować jako środek żrący przymiękkich i grzybiastych naroślach. Metachloral, jaki powstaje po pewnym czasie z chloralu i stanowi nierozpuszczalną białą modyfikacyą chloralu, działa na niższe zwierzęta słabo odurzająco, według R. z powodu powolnego rozszczepiania się na chloroform i kwas mrówkowy, prawdopodniéj zaś z powodu trudnéj swéj nierozpuszczalności i powolnego wsysania.

Merkaptan etylowy (siarkowodan siarku etylu) w bardzo małych dawkach działa przytłumiająco na czynności psychiczne, upośledza czynność mięśni i osłabia bicie serca, wydziela się z ustroju przez oddychanie nadające oddechowi zapach cuchnący.

Cl. Bernard robiąc doświadczenia z chloroformem na żabach, przekonał się, że po wyjęciu z nich serca i trzewiów i przy znieczulaniu mózgu przez zanurzenie przedniéj połowy ciała w roztworze chloroformu, znieczulenie występowało tak w tylnéj jak i w przedniéj połowie ciała; przeciwnie przy znieczuleniu rdzenia pacierzowego przez zanurzenie saméj tylko tylnéj połowy ciała, przednia połowa nie utracała czucia, z czego B. wniósł, że wpływ nerwowy przenosi się od mózgu do rdzenia pacierzowego, nie przenosząc się wcale w odwrotnym kierunku. Prevost (4) nie potwierdził tego zdania, autor ten przekonał się, że przy znieczuleniu przedniéj połowy ciała, znieczulenie nie występuje w tylnéj części, jeżeli tylko ta ostatnia będzie do góry uniesioną i że znieczulenie w tylnéj połowie tém szybciéj występowało im głowa była wyżéj uniesioną, tak że widocznie znieczulanie to pozostawało w blizkim związku z przesiąkaniem (*imbibitio*). Bezpośrednie zastosowanie chloroformu na mózg porażało tylko czynności nerwowe mózgowe nigdy zaś rdzeniowe, jeżeli tylko przez niskie położenie głowy wstrzymanym był dopływ chloroformu do rdzenia, bez względu na to czy serce było wyciętém lub tylko aorta podwiązaną. P. przeto przyjmuje, że środki znieczulające ażeby mogły działać na ośrodki nerwowe, powinny się do nich dostawać, i że one wywierają działanie na te tylko części układu nerwowego, z któremi przychodzą w bezpośrednie zetknięcie.

Rabuteau (11) wykonał szereg doswiadczeń na sobie samym i na zwierzętach z rozmaitemi chlorkami.

Co się tyczy chlorku sodu stwierdził on, że sól ta dodawana do pokarmów w większych ilościach (10 grm. pro die) zwiększała wydzielanie mocznika przecięciowo na dobę z 20,24 grm. na 22,46 grm., gdy przeciwnie przy tém samém pożywieniu lecz mało osoloném ilość mocznika spadała na 18,55 grm. nadto u psów przy powiększeniu soli w pożywieniu sok żołądkowy wydzielał się w większéj ilości i daleko kwaśniejszy. Z tego powodu opierając się na tém, że sól kuchenna zwiększa przemianę materyi, że pobudza żołądek do obfitszego wydzielania soku żołądkowego i wreszcie, jak to dawniéj stwierdził Plouvier, że powiększa czerwone ciałka we krwi, Rabuteau sądzi, że sól ta działać może bardzo pomyślnie w słodkomoczu i suchotach. Że rzeczywiście sól kuchenna zwiększa przemianę materyi przekonywamy się jeszcze ztąd, że zwierzęta obficie karmione solą trawią wprawdzie bardzo dobrze, lecz nie stają się bynajmniéj tłustszemi. Pokarmy mocno osolone sprawiają zaparcie stolca, gdy przeciwnie znów bardzo duże dawki soli działają przeczyszczająco, co R. tłómaczy w ten sposób, że w pierwszym razie krew staje się bogatszą w sole, gdyż sól kuchenna zostaje wessaną i w tym razie działa w podobny sposób jak sole średnie do krwi wstrzyknięte. Ta okoliczność, jak również i pobudzenie trawienia sprawiają to, że sól kuchenna w małych dawkach

często działać może bardzo pomyślnie w biegunkach, gdy inne odpowiednie środki odmawiają swego działania, na poparcie czego autor z własnéj praktyki przytacza kilka spostrzeżeń.

Chlorek amoniaku zadawany dwa razy dziennie po 2 skr. również zwiększał wydzielanie mocznika (dziennie z 21,4 na 24 grm.) obok zwiększonéj ilości moczu i przyśpieszenia tętna, przy czém ani skóra nie była pobudzaną do obfitszego pocenia, ani trawienie nie było upośledzoném. W moczu w czasie zadawania salmiaku bardzo często osadzał się kwas moczowy i moczany. Do moczu z 25 grm. salmiaku przeszło napowrót 22 grm.; w ślinie sól ta również dawała się wykryć. U psów można było wstrzyknąć do krwi ½ dr. soli w roztwotworze 10 pct. bez żadnéj szkody dla zwierzęcia; 1 dr. sprowadzała chwianie się na nogach, porażenie kończyn tylnych, wymioty massami żółto zabarwionemi i spienionemi, po których to objawach po kilku godzinach zwierzęta przychodziły do siebie. Co się tyczy terapeutycznego użycia salmiaku w nieżytach oskrzeli, R. sądzi, że działanie jego, o ile odnosi się ono do typowego nieżytu oskrzeli, jest niewątpliwém, w innych wypadkach odnośnie do zmian w wydzielaniu i charakterze plwociny wpływ jego jest taki sam jak i innych przetworów amoniakalnych.

Chlorek potasu również zwiększa wydzielanie mocznika (z 18 na 22 grm.), natomiast nieznacznie tylko powiększa wydzielanie moczu i obniża częstość tętna (z 70 na 66); w moczu od czasu do czasu znajdował osady z moczanów; prócz tego pod wpływem téj soli zdawał się zwiększać apetyt i występowało nieznaczne zaparcie stolca. R. sądzi, że w cierpieniach sercowych byłoby właściwiéj dawać tę sól w miejsce naparstnicy mocno upośledzającéj zmianę materyi.

Chlorek magnezynu wstrzyknięty do żyły udowéj w ilosci 3,5—6 grm. nie sprowadzał u psów żadnych zaburzeń, gdy tymczasem 10 grm. (w roztworze 1 : 4) na podobieństwo soli potażowych sprowadzało natychmiastową śmierć przez porażenie serca, po mniejszych dawkach występowało zaparcie stolca. U ludzi działa przeczyszczająco, już 3 dr. soli krystalicznéj i ponieważ przeczyszczeniu temu nie towarzyszy żadne rznięcie w brzuchu, o czém wnosi R. z braku białka w stolcach i ponieważ rzadko bardzo w następstwie pociąga za sobą zaparcie i ponieważ przetwór ten daleko jest znośniejszym w zażywaniu od siarczanu magnezyi, przeto R. radzi zadawać tę sól jako środek przeczyszczający i mianowicie w postaci tak zwanéj *Eau magnésienne* (roztwory z 6, 5 i 4 dr. w 1 fun. wody dla dorosłych mężczyzn, kobiet i dzieci).

Chlorek żelaza nie ścina białka, a raczéj nawet opóźnia krzepnienie krwi. 25 cgm. bezwodnego chlorku żelaza wstrzyknięte do żył u psów, nie sprawia u nich żadnych zaburzeń; do moczu przechodzi bardzo mała ilość żelaza, prawie zaś cała jego ilość odchodzi wraz z kałem, wydzielanie to jest najobfitszém w pierwszych trzech dniach; po wstrzyknięciu 50 cgm. sprawia pewnego rodzaju osłabienie i ociężałość, z początku bicie serca staje się silniejszém, późniéj się przyśpiesza i występuje nieco gorączki; stosunki wydzielania pozostają te same. 1 grm. zabija psy odrazu na podobieństwo chlorku potasu (zatrzymanie bicia serca); krew pozostaje płynną. Półtorochlorek żelaza redukuje się pod wpływem ciał białkowatych i rozmaitych substancyi organicznych. W żołądku nadzwyczaj szybko się wsywa, tak że u psów po wprowadzeniu do żołądka 0,25—0,5 grm. chlorniku żelaza po 2—3 godzinach zaledwie jego ślad można było odkryć. Ponieważ na mocy własnych doświadczeń R. się przekonał, że tak żelazo metaliczne, jak i jego tlenki, jak również i węglan żelaza w żołądku pod wpływem kwasu solnego przechodzą w chlornik żelaza, z tego powodu ten ostatni przetwór uważa za najwłaściwszy przetwór żelazny dla chorych, o pomyślném działaniu którego autor nie raz miał sposobność się przekonać, jeżeli tylko chorzy dobrze go znosili.

Co się tyczy chlorku złota i chlorku platyny. R. przekonał się, że sole te również w ustroju redukują się i że przy dłuższém ich zadawaniu powstaje białkomocz i cierpienie nerek. R. opierając się na tém, że białko przytrafia się w moczu po zadawaniu azotanu srebra, przy otruciu ołowiowém, jak również przy otruciach solami kadmowemi i uranium wnosi, że można przyjąć oddzielny rodzaj

białkomoczu występującego pod wpływem przedłużonego działania ciał metalicznych.

Reese (5) wykonał szereg doświadczeń odnoszących się do antagonizmu pomiędzy rozmaitemi ciałami trującemi. Co się tyczy antagonizmu między morfiną i kwasem cyanowodornym, to R. przekonał się, że morfina wtedy dopiero modyfikuje trujące działanie kwasu cyanowodornego, gdy będzie zadaną w nadmiarze i wtedy tylko, gdy kwas nie był zadany w dawce trującéj. Przekonawszy się, że kwas cyanowodorny oficynalny zabijał psy w ilości 2 dr. w ciągu 32 minut, a w ilości $1^1/_2$ dr. sprowadzał objawy grożące śmiercią; i że morfina w ilości 1 gr. sprowadzała charakterystyczne objawy zatrucia właściwe temu alkaloidowi, przyczém R. zauważył z początku rozszerzenie źrenic a następnie zwężenie, zadawał psom jednocześnie obie te trucizny; po zadaniu 2 gr. morfiny i 1 dr. kwasu cyanowodornego nie następowała śmierć, źrenice były zwężonemi i w ogóle przeważały objawy właściwe otruciu przetworami makowca; przy zadaniu 2 gr. morfiny i 120 kr. kwasu cyanowodornego w 4 dawkach dawały się spostrzegać objawy otrucia właściwe obu tym truciznom i otrucie zakończyło się śmiercią; $1^1/_6$ gr. morfiny i $^1/_2$ dr. kwasu cyanowodornego zadane w dawkach podzielonych nie sprowadzały do śmierci.

Co się tyczy antagonizmu między morfiną i atropiną, to R. przedewszystkiém miał sposobność przekonać się o nadzwyczaj małéj wrażliwości psów na atropinę, tak że mogły one bez żadnéj szkody dla swego życia przyjmować w ciągu godziny 8 a nawet i 14 gr. atropiny, przyczém nawet nigdy nie dochodziło do silniejszych konwulsyi i dopiero po 14 gr. występowały drgawki (refleksyjne) przy drażnieniu skóry; zadając psom jednocześnie morfinę i atropinę nie spostrzegał żadnego wyraźnego wpływu tych trucizn na siebie, owszem objawy właściwe obu tym truciznom występowały obok siebie, a nawet w niektórych razach porażające działanie atropiny pod wpływem zadanéj morfiny zdawało się powiększać, czego dowodem był brak drgawek. Z tych doświadczeń na zwierzętach R. nie sądzi jednakże, ażeby u ludzi nie miało być podobnego antagonizmu między morfiną i atropiną, owszem wnosząc z dotychczasowych spostrzeń nie można o nim wątpić.

Strychnina i kwas cyanowodorny według R. nie zobojętnieją się wcale, przeciwnie nawet działanie ich przez to potęguje się; objawy otrucia kwasem cyanowodornym (z powodu zapewnie szybszego wsysania) występują najprzód, późniéj objawy tężca zmieniają się na przemian z drgawkami właściwemi otruciu kwasem cyanowodornym, poczém wkrótce następuje śmierć. Morfina już to zadawana po poprzedniém otruciu strychniną, już to jednocześnie z nią nie modyfikowała wcale trujących dawek téj ostatniéj. Tytoń w niektórych wypadkach opóźniał występowanie drgawek strychninowych, lecz w żadnym wypadku nie sprowadzał uleczenia. Nalewka jodowa i chlornik żelaza również także przyczyniały się do późniejszego występowania drgawek tężcowych, lecz nigdy nie zapobiegały śmierci. Akonityna w ilości $^1/_4$ gr. przy otruciu strychniną w ilości $^1/_2$ gr. nie sprowadzała żadnych zmian w objawach otrucia.

Jak ważném dla fizyologii stało się dokładne poznanie tak zwanych trucizn sercowych, dowodzą tego najlepiéj dwie prace dokonane przez Schmiedeberg'a (6) i Boehm'a (7) w fizyologiczném laboratoryum Ludwiga, z których pierwsza ma na celu rozjaśnienie i uzupełnienie pracy Truhart'a o działaniu muskaryny, atropiny i nikotyny na serca u żab, gdy tymczasem druga Boehm'a prócz tego zajmuje się jeszcze akonityną, delfininą, weratryną, fizostigminą i koniiną.

Właściwe działanie muskaryny, która trwale wstrzymuje bicie serca u żab otrutych nie atropiną lecz nikotyną, gdy przedtém najsilniejsze drażnienie elektrycznością nerwów błędnych nie mogło wywrzéć na serce żadnego działania hamującego i które przez atropinę napowrót może być zniesioném, doprowadziło Scmiedeberga do tego wniosku, że nikotyna poraża inne części nerwu błędnego jak atropina i mianowicie te, które leżą bliżéj pnia nerwu błędnego, aniżeli te, na które działa atropina. Drażnienie elektrycznością zatoki żylnéj u żab otrutych

nikotyną również sprawia zatrzymanie bicia serca. Że w tym razie nie włókna hamujące, przebiegające w nerwie błędnym, lecz hypotetyczne włókna łączne między pniem nerwu błędnego a właściwym aparatem hamującym serca ulegają porażeniu, S. wnosi szczególniéj z tego, że przez wielki dawki nikotyny nie zostają porażonemi włókna nerwowe przyśpieszające bicie serca, jakie przebiegają w nerwie błędnym obok włókien hamujących i że bezpośrednie zastosowanie surowicy zawierającéj w sobie nikotynę na odpreparowane nerwy błędne nie upośledza ich działania hamującego, jeżeli tylko nikotyna nie będzie przychodzić w bezpośrednie zetknięcie z sercem. Obecności w nerwie błędnym u żab włókien pozostających w związku z ośrodkami pobudzającemi, jak to już poprzednio podał w swéj pracy Truhart, zdaje się także dowodzić przyśpieszenie tętna, jakie występuje po długiém drażnieniu serca u żab otrutych nikotyną (a także chociaż mniéj już wyraźnie u żab otrutych atropiną lub podobnie działającą jéj daturyną). Że zjawisko to występuje dopiero po dość długiém drażnieniu i również zwolna napowrót znika, w tém zgadzają się tak Schmiedeberg jak i Boehm, prócz tego ten ostatni autor przekonał się, że przez podrażnienie tych włókien, serce, które doprowadzone zostało do spoczynku na innéj drodze (przez truciznę mięśniową), na nowo może zacząć bić i że pierwotne zatrzymanie bicia serca występujące pod wpływem muskaryny nie może być usuniętém przez nikotynę.

Co się tyczy atropiny Schmiedeberg przekonał się daléj, że gdy atropina zacznie już działać, wtedy założywszy ligaturę między zatokę żylną i bruzdę sercową lub wykonawszy w tém miejscu odpowiednie cięcie, serce przestaje bić, zupełnie tak samo jak to ma miejsce w prawidłowém sercu, niekiedy spoczynek ten poprzedzonym bywa chwilowém przyśpieszeniem bicia serca, z tego też powodu zjawiska tego niémożna uważać jako zależącego od podniecenia ośrodków hamujących. Serce porażone przez muskarynę nie zostaje pobudzoném do bicia przez założenie ligatury około przedsionków, po założeniu ligatury poczynają się kurczyć tylko części położone powyżéj ligatury, lecz nigdy komórki, te ostatnie kurczyć się dopiero zaczynają wtedy, gdy ligatura będzie założoną w bruzdzie poprzecznéj serca, co ma miejsce i bez atropiny, chociaż jednakże nie trwale i gdzie po zdjęciu ligatury ustaje zawsze tętnienie.

Boehm sądzi, że niesłuszném jest zdanie, że atropina poraża ośrodki hamujące serca u żab, gdyż w takim razie trudno byłoby pojąć zachowanie się nadal rytnicznéj czynności serca i że zamiast tego należy przypuścić, że atropina znacznie tylko upośledza pobudzalność serca.

Według Boehma akonityna zastosowana podskórnie w ilości 5—20 mgrm. sprowadza po kilku minutach nieregularne bicie serca, które daje się spostrzegać najprzód na przedsionkach i po pewnym czasie wzrasta aż do wystąpienia kurczów sercowych, występujących paroksyzmami pośród mniéj więcéj rytmicznéj czynności serca, przyczém przedsionki tętnią 3—6 razy częściéj jak komórki, następnie po pewnym czasie chwilowo zatrzymuje się bicie serca, z początku po 10 tylko sekund, późniéj czas tego spoczynku staje się coraz dłuższym i w końcu komórki przestają się kurczyć jak i przedsionki. Mechaniczne drażnienie w ostatnich już chwilach zdaje się przedłużać bicie serca. Bardzo maleńkie dawki (0,1—1 mgm.) przyśpieszają bicie serca, które albo przechodzi w zupełności, albo kończy się w sposób powyżéj opisany zatrzymaniem bicia serca. Podrażnienie nerwu błędnego zwalnia jeszcze przez pewien czas bicie serca, lecz nie sprowadza natychmiastowego zatrzymania, w późniejszym zaś okresie zatrucia akonityną pozostaje bez żadnego wpływu na serce, podobnie się rzecz ma i przy drażnieniu nerwów zmysłowych. Drażnienie mechaniczne lub elektrycznością wierzchołka serca pozostaje bez żadnego wpływu, drażnienie zaś przedsionków wywołuje często jeszcze pojedyncze skurcze. Muskaryna w okresie przyśpieszonego bicia serca zatrzymuje takowe, przyczém nie tak jak w prawidłowém sercu przestają się kurczyć przedsionki, lecz przeciwnie najprzód przestają się kurczyć komórki i drażnienie tylko przedsionków wywołuje chwilowe jeszcze skurcze. Atropina na serca zatrute akonityną i znajdujące już w spoczynku nie działa wcale, przy biciu zaś serca, takowe wzmacnia i przyśpiesza (w skutek chwilowego podrażnienia ośrodkow

pobudzających?) i przedłuża pauzy między pojedynczemi skurczami, nie opóźniając jednakże na długo ostatecznego porażenia. Na serca otrute muskaryną i znajdujące się w stanie spoczynku akonityna zaczyna dopiero działać po 30—50 sekundach, przy czem najprzód zaczynają się kurczyć komórki, a następnie dopiero po 3—5 minutach przedsionki. Serce otrute nikotyną jeszcze prędzej przestaje bić pod wpływem akonityny, jak serce prawidłowe, może być jednakże napowrót pobudzonem do bicia przez podrażnienie nerwu błędnego, przy czem daje się spostrzegać długi okres utajonego draźnienia jak przy nikotynie. Z tego co się powiedziało wynika, że akonityna przedewszystkiem działa draźniąco na środki pobudzające (excitomotoryczne), następnie w drugim okresie swego działania upośledza pobudzalność układu nerwowego hamującego i sprowadza ją prawie do zera i w końcu poraża sam mięsień sercowy (ztąd też dłużej utrzymujące się kurczenie przedsionków nie zawierających wcale mięśni prążkowanych). Ośrodki hamujące i ruchowe zdają się być nie w jednakowym stopniu zaatakowanemi w obu połowach serca.

Delfinina zmniejsza częstość uderzeń serca po większej części bez poprzedzającego przyśpieszenia, przy czem rozkurcze trwają przez czas dłuższy, następnie po 20—25 minutach bicie serca staje się nieregularném, chociaż nie tak wyraźnie jak przy otruciu akonityną, w końcu serce przestaje bić w okresie rozkurczu, najprzód przestają się kurczyć komórki, następnie przedsionki. Na komórki pozostające w spoczynku nie wywierają żadnego wpływu ani bodźce mechaniczne, ani elektryczność. Nerwy błędne przy otruciu delfininą bardzo szybko utracają swój wpływ. Muskaryna, atropina, nikotyna, akonityna nie wywierają żadnego działania przy otruciu delfininą, bez względu na okres jego trwania. Przeciwnie znów porażenie serca wywołane muskaryną zostaje bardzo szybko usuniętém pod wpływem delfininy. Z tego wynika, że delfinina działa przedewszystkiem porażająco na sam mięsień sercowy, przy czem jednakże dosyć już wcześnie niszczy pobudzalność przyrządów jego ośrodkowych nerwowych, nie sprawiając w nich żadnego poprzedniego podrażnienia.

Weratryna według Bezolda i Hirta niszczy pobudzalność w mięśniach poprzecznie prążkowanych serca w ten sposób, że nie oddziaływają one już więcej na bodźce mechaniczne lub elektryczność, gdy tymczasem pod wpływem bodźców powstających w samem sercu jeszcze słabą mogą się kurczyć; dalej niszczy pobudzalność układu hamującego, gdyż jak Boehm przekonał się, wbrew twierdzeniu Bezolda, draźnienie nerwów błędnych, jak również draźnienie zatoki żylnej lub muskaryna nie wpływają wcale na serca otrute weratryną, natomiast zaś weratryna pobudza do bicia serca pozostające w spoczynku pod wpływem muskaryny.

Co się tyczy fizostygminy Boehm przekonał się, że nie wywiera ona żadnego ważnego wpływu na serce prócz nie jakiego zwolnienia, natomiast draźnienie nerwów błędnych utraca bardzo szybko swój wpływ, późniéj także zostaje zniesionym i wpływ draźnienia zatoki żylnéj oraz muskaryny na serca zatrute fizostygminą, przeciwnie znów fizostygmina znosi porażający wpływ muskaryny, chociaż daleko wolniéj jak pozostałe trucizny porażające ośrodki hamujące, przy czem B. sądzi, że fizostygminy nie można żadną miarą uważać za środek antagonistyczny względem atropiny, owszem przypuszcza, że oba te ciała działają dość podobnie.

Koniina zmniejsza częstość uderzeń serca pozostawiając bez zmiany ich jakość i nie wstrzymuje bicia serca; draźnienie nerwów błędnych późniéj utraca swój wpływ jak przy innych truciznach sercowych, draźnienie zatoki żylnéj i muskaryna wstrzymuje bicie serca; spoczynek serca wywołany przez muskarynę nie zostaje zniesionym przez koniinę. Z tego wynika, że koniina poraża zakończenia nerwów błędnych, nie wpływając wcale na właściwe ośrodki hamujące.

Zachowanie się alkaloidów względem żółci i kwasów żółciowych na które zwrócił uwagę pierwszy Malinin, mianowicie odnośnie chininy, zostało dokładniéj zbadanem przez W. F. de l'Arbrego (9) pod kierunkiem Dragendorffa. Z tych badań okazało się, że żółć wołowa, świń

i psów zmięszana z solami rozpuszczalnemi strychniny, brucyny, cynchoniny, chininy, chinoidyny, weratryny i emetyny daje związki trudno rozpuszczalne w wodzie, które po części bywają bezkształtnemi i w zwyczajnéj ciepłocie ciągnącemi się i kleistemi, po części zaś bywają krystalicznemi (glykocholan strychniny, hyoglykocholan brucyny i inne) i dopiero po ogrzaniu stają się kleistemi. Inne alkaloidy, np. morfina, koniina i nikotyna dają związki rozpuszczalne po części również krystaliczne. Związki te są albo zupełnie obojętnemi i powstają przez podstawienie alkaloidu w miejsce zasady, jaka znajdowała się w połączeniu z kwasem żółciowym, albo zawierają nadmiar alkaloidu, albo, jak np. stałe związki kwasu hyoglykoholowego, nadmiar kwasu. Rozcieńczony kwas solny rozkłada wszystkie te związki na kwasy żółciowe i alkaloidy, najtrwalszemi okazują się pod tym względem hyoglykoholany. Strącenie pod wpływem kwasu solnego następuje nawet i wtedy, gdy kwas będzie zupełnie zobojętnionym przez dodaną w nadmiarze żółć. Z tego powodu związki alkaloidów z kwasami żółciowemi mogą być w żołądku rozłożonemi, to jest alkaloid może przejść w związek łatwiéj rozpuszczalny, lub z drugiéj znów strony sól alkaloidowa łatwo rozpuszczalna może być rozłożoną i alkaloid osadzonym. Pod wpływem amoniaku i innych zasad związki alkaloidów z kwasami żółciowemi po części rozkładają się w zupełności z wydzieleniem całéj ilości zawartego w nich alkaloidu, po części rozkładają się tylko częściowo, gdyż pewna ilość pozostaje bez zmiany w roztworze wodnym (chinina, cynchonina). Wszystkie, nawet najtrudniej rozpuszczalne związki kwasów żółciowych z alkaloidami (chinina), rozpuszczają się w nadmiarze żółci lub w roztworach soli żółciowych. Jeżeli w kiszkach lub wątrobie powstanie chwilowo sól trudno rozpuszczalna, to i ona także, w miarę jak przychodzić będzie w zetknięcie z coraz nowemi ilościami żółci, musi napowrót się rozpuścić. Nagromadzanie się i dość długie przebywanie strychniny w wątrobie z powodu wytwarzania się żółcianu strychniny tem mniéj daje się zrozumieć, skoro sól ta ostatnia stosunkowo jest nawet dość łatwo rozpuszczalna. Z roztworów żółcianów alkaloidów w nadmiarze żółci lub w roztworach soli żółciowych alkaloidy bywają wsysane; również także i same te związki bez takiego nadmiaru ulegają wsysaniu. Z tego powodu kwasy żółciowe nie wstrzymują wsysania alkaloidów, co najwyżéj mogą takowe tylko opóźnić. Przy kurarynie zadanéj do wewnątrz nie można sobie wytłumaczyć słabego jej działania przez łączenie się jéj z kwasami żółciowemi. Glykoholan strychniny roztworzony w nadmiarze żółci i zaaplikowany podskórnie u żab działa nieco słabiéj jak azotan strychniny, różnica jednakże nie jest tak znaczną, ażeby opierając się na tem mogło być wyjaśnioném słabsze działanie strychniny zadanéj do wewnątrz, która po pierwotném nagromadzeniu się jéj w wątrobie, ztamtąd dopiero miała by się rozszerzać po całym ustroju.

Ściśle oznaczając w moczu i kale ilość azotu wydzielanego przez psy w jednakowych warunkach Boeck (8) doszedł do przekonania, że morfina wywiera bardzo mały wpływ na zmianę materyi w substancyach azotowych, że wpływ chininy jest nieco większym, lecz nigdy tak znacznym, ażeby nam mógł wytłomaczyć działanie jéj zmniejszające rozkład w ciałach azotowych, że wreszcie kwas arsenawy nie wywiera zgoła żadnego działania na zmianę materyi. Ciała te były zadawane w dużych lecz nigdy w trujących dawkach. Z dotychczasowych dokładnych doświadczeń nad wpływem pojedyńczych leków na zmianę materyi w substancyach azotowych B. wnosi, że w ogóle wpływ ten jest bardzo nieznacznym, tak np. pod wpływem ciał najsilniéj ograniczających przemianę białka (jod i chinina) najwyżéj zmniejszało się wydzielanie azotu o 11 pct. w stosunku do całkowitéj ilości azotu w prowadzonego w ciągu doby do ustroju, gdy tymczasem przy postępowaniu w prost przeciwném, przy kuracyach zwiększających ilość wydzielanych składników azotowych (picie wody) powiększenie dochodziło do 15 pct., jak widzimy zatem wpływ bardzo nieznaczny, który daje się osiągnąć również łatwo i przez samą zmianę w jakości i ilości pokarmów.

Pander (10) pod kierunkiem Dragendorffa badał pod względem sądowo-chemicznym trzy alkaloidy, dotąd pod tym względem bardzo mało zbadane, mianowicie brucynę, emetynę i fizostygminę:

Najczulszym odczynnikiem dla brucyny okazał się kwas azotny użyty według metody Dragendorffa, zmodyfikowanéj nieco przez autora, dodając do $^1/_{50}$ mgm. brucyny roztworzonéj w kwasie siarczanym na szkiełku od zegarka kropelkę kwasu azotnego, którąby zwolna spływała po ściance tego ostatniego otrzymujemy naprzód zabarwienie rożowe, które następnie przechodzi w pomarańczowe, a w końcu w żółte, to ostatnie zabarwienie za dolaniem chlorniku cynku lub siarku amoniaku przy obecności $^1/_{10}$ mgm. brucyny przechodzi w barwę czerwono fioletową. Obecność strychniny nie niszczy oddziaływania kwasu azotno-siarczanego. Koffeina nie przeszkadza również do wykrycia brucyny, natomiast brucyna niszczy oddziaływanie chloru na koffeinę.

Dla emetyny najczulszym odczynnikiem okazał się kwas siarczany zawierający w sobie kwas molybdenowy, który jeszcze przy $^1/_{100}$ mgm. daje zabarwienie czerwone, które przechodzi w krótce w zabarwienie zielone, a nawet przy $^1/_{150}$ mgm. emetyny daje jeszcze czerwony obłoczek. Czysty stężony kwas siarczany przy $^1/_{150}$ mgm. daje jeszcze zabarwienie brunatne z odcieniem zielonawym, kwas siarczany zawierający w sobie kwas azotny jeszcze przy $^1/_{100}$ mgm. daje zabarwienie zielono-żółte. Przy obecności brucyny kwas siarczany wraz z kwasem molybdenowym nie wykrywają emetyny, jeżeli będzie w ilości 10 razy większéj od tego ostatniego alkaloidu, gdy tymczasem emetyna nie niszczy oddziaływania na strychninę i brucynę. Koffeina obok emetyny wtedy tylko daje się wykryć, gdy będzie w nadmiarze, przeciwnie na oddziaływanie emetyny nie wywiera żadnego działania.

Dla fizostygminy najbardziéj cechującą okazała się woda bromowa, ta ostatnia w roztworze fizostygminy przy rozcieńczeniu 10000 daje jeszcze czerwono-brunatne zabarwienie, przy czem można wykryć $^1/_{20}$ mgm. tego alkaloidu. Chlorek wapnia wykrywa $^1/_2$ — 1 mgm. fizostygminy przez zabarwienie czerwonawe. Działanie na źrenicę występowało u psów w doświadczeniach Pandera dopiero po $^1/_{100}$ mgm., nie zaś po $^1/_{2000}$. mgm, jak to podają Vée i Leven.

Przy użyciu powyższych odczyników Pander robiąc doświadczenia z powyższemi trzema alkaloidami doszedł do następujących rezultatów.

Brucyna u zwierząt zatrutych tak przy wewnętrznem, jak i przy podskórnem jéj zastosowaniu (po 0,05 grm.) daje się wykryć we wszystkich narzędziach, a nawet u zwierząt zastąpionych i u płodów; najobficiéj w wątrobie. Wydziela się ona przynajmniéj po części przez nerki, w których w znacznéj ilości daje się wykryć. Gnicie trzechmiesięczne nie rozkładało brucyny.

Emetyna również dawała się wykryć we wszystkich narzędziach, najłatwiéj w wątrobie, żołądku i nerkach, u kotów po zadaniu 0,1 a nawet 0,05 grm. W moczu dawał się wykryć jéj ślad jeszcze po 48 godzinach. Przez gnicie rozkładała się. P. zauważył, że przy podskórnem jéj zastosowaniu emetyna szybciéj wzniecała wymioty jak przy zadaniu jéj do wewnątrz i z tego powodu mdłości uważa jako dalsze działauie emetyny zależące od drażniącego jéj działania na przewód pokarmowy.

Fizostygmina dawała się wykryć we krwi, żołądku, kiszkach cienkich i wątrobie. Również dawała się odnaleźć w ślinie i żółci, przeciwnie nie zawsze w moczu. W zetknięciu z ciałami gnijącemi rozkładała się w zupełności.

B. Farmakologia szczegółowa.

I. Ciała mączkowe, cukrowe, tłuszcze i oleje, ciała proteinowe.

1) Ullersperger, I. B. Mittheilungen über die Farina Mexicana des Dr. Benito del Rio von Mexiko. Deutsche Klinik. 25. s. 225. — 2) Oettinger Herm., Galega officinalis, ein neues galacticum. Aerzt. Mittheil. aus Baden. 22. s. 173.—3) Winn, I. M., Cod—liver oil. Brit. med. Journ. Jan. 14. s. 35. — 4) De Renzi, Enrico, L'olio di fegato di merluzzo sa-

ponificato colla calce. La nuova Liguria med. 13, s. 193.—5) De Beck, M. O., Sur la preparation et der caracteres du savon calcaire à l'huile de foie de morue. Bull. gén. de Thérap. Mars 30. s. 265.— 6) Purdon, Henry Samuel, Ozokerit as a therapeutic agent. Dublin quart. Journ. Nov. s. 383. — 6) Jagielski Wiktor, Kumys i jego użycie w medycynie Gaz. lek. Marzec. 40. s. 618.

Ullersperger zwraca uwagę na nowy środek odżywczy i leczniczy wprowadzony w użycie przez Dr. Benito del Rio i znany we Francyi i we Włoszech pod nazwą *Farine mexicaine*, *Farina alimentare Messicana*. Przetwór ten, którego głównym składem jest miasto Tarrade (w depart. Rodanu) u chemika farmaceuty Barlerina i Medyolan u Lattuada i De Bernardi, miał się szczególniéj okazać pomocnym w suchotach, w niedokrwistości, jak również w błednicy, przy opóźnionem ząbkowaniu, zbyt szybkim fizycznym rozwoju i przy innych stanach osłabienia. Skuteczność tego przetworu w suchotach według Benito del Rio ma pochodzić od zawartych w nim fosforanów, których według zgodnych rozbiorów Guiburta i Pavesi mączka mexykańska ma zawierać 7,5—7,6 pct. Guiburt prócz tego w 1000 cz. znalazł 746 mączki, 25,5 białka roślinnego, 30,5 glutenu, 31 cukru, 32 gumy (rozbiór widocznie podany jest w cyfrach okrągłych). Środek ten próbowanym był w wielkim szpitalu medyolańskim i w innych zakładach i został bardzo pochlebnie ocenionym przez Stambio i Felice dell' Acqua. Przyrządzano z rzeczonéj mączki rano, w południe i wieczorem zupę, mięszając 10 grm. mexykańskiéj mączki z 5 łyżkami zimnéj wody i następnie dodając tę mięszaninę do gorącego rosołu, poczém całą mięszaninę gotuje się jeszcze przez 5—8 minut. Zamiast rosołu można użyć w tym samym celu mleka lub gorącéj wody, dodając w tym ostatnim razie jeszcze masła i soli. W pierwszym okresie suchot kuracya trwa 2 miesiące, w drugim 3—4 miesięcy. Kuracya jest tanią, gdyż zupa taka na jedną osobę nie kosztuje więcéj nad 10 centimów.

Oettinger (2) zaleca jako środek namleczny *Galega officinalis*, która w tym celu zalecaną już była przez Gilles Damitte i v. Langenhagena. W świeżém zielu téj rośliny znajdujemy: 88,5 wody, 1 margaryny, 5,3 substancyi azotowych i 5,2 części mineralnych, z których prawie połowa jest rozpuszczalną i składa się z chlorku sodu i potasu, siarczanu potażu i sody, gdy tymczasem druga połowa składa się z żelaza, krzemionki, fosforanu wapna i fosforanu magnezyi. Oetinger zaleca rzeczony środek w postaci syropu (*syrupus galegae*), daléj młode gałązki w postaci sałaty lub naparu, przy czem przypuszcza, że środek ten nie tylko zwiększa wydzielanie mleka ale i poprawia jego własności, opierając się w tym względzie nie tylko na rozbiorze chemicznym, ale i na własnych spostrzeżeniach, że ssawcy po użyciu przez karmiące *galegae* często już w kilka godzin mają się lepiéj i uspokajają się.

Winn (3) zwraca uwagę, przytaczając w tym względzie odpowiednie spostrzeżenia, że tran okazuje się bardzo pomocnym w zołzach, cierpieniach skóry i t. p. nawet i w tych wypadkach, gdzie odżywianie nie jest wcale upośledzonem i że do osiągnięcia pomyślnego skutku wystarczają o wiele mniejsze dawki, jak zazwyczaj bywają zadawane, np. dla osób dorosłych po 1 dr. trzy razy dziennie.

Zalecany przez Van den Corput (Gaz. Lek. XI. Wrzes. s. 192) jako wyborny środek w suchotach tran zmydlony wapném otrzymuje się podług De Renzi (4) najlepiéj przez zmięszanie 100 cz. tranu z 40 cz. wodanu wapna i 100 cz. wody w podwyższonéj temperaturze, przy czem po wysuszeniu tworzy się massa konsystencyi wyciągowéj, dająca się od razu zarabiać w pigułki bez żadnego dodatku, którą należy zadawać po 4 skr. w ciągu dnia rozdzieloną na 8 kęsków. Przetwór ten jest lepszym od tranu, że nie sprowadza mdłości i wymiot i bywa znoszonym nawet przez te osoby, które zupełnie tranu znieść nie mogą, przy czem istniejąca biegunka albo zmniejsza się, albo w zupełności ustaje i że prawdopodobnie uspokaja nocne poty. Beck (5) kłóci 600 cz. gaszonego wapna z 1500 cz. wody i dodaje tym sposobem utworzone mleko wapienne powoli mięszając do 500 cz. tranu i 200 cz. gorącéj wody zmięszanych ze sobą razem

w wielkiem naczyniu miedzianém nie pobielanem, poczem całą mięszaninę ogrzewa do 100° tak długo, dopóki wapno zupełnie nie zniknie i mydło nie nabierze jednostajnéj żółtéj barwy i jednostajnéj konsystencyi, poczem przecedza, wyciska mydło (szpadlem drewnianym) i odparowywa na wolnym ogniu do konsystencyi miękkiego wosku. Zapach rybi pozostający w mydle przyrządzaném z brunatnego tranu daje się z łatwością przytłumić dodatkiem kilku kropel olejku z gorzkich migdałów. Tran lofodyjski nadaje się daleko lepiéj do zmydlenia jak tran bergeński. Sztuczne białe trany zmydlają się bardzo trudno.

Purdon (6) opisał własności i zastosowanie w medycynie ozokeritu, węglowodór ten w rodzaju wosku przytrafia się na Kaukazie i na wybrzeżach azyatyckich morza Kaspijskiego, w stanie nieoczyszczonym posiada barwę brudno-zieloną, niski ciężar gatuńkowy i budowę włóknistą, w dotknięciu jest tłustym i łatwo się topi; po kilkakrotnéj destylacyi i oczyszczeniu daje massę białą zbliżoną do olbrotu, topiącą się w 60°, któréj w Anglii używają do przyrządzania świec nadzwyczaj jasno się palących i prócz tego daje olej barwy blado żółtéj. Tego oleju i samego nieoczyszczonego ozokeritu używa Purdon w wysypkach przewlekłych, jako to w wyprysku *(eczema)* przy długiem jego trwaniu i gdzie niema znacznego jeszcze nasięku, daléj w łuszczycy, strupieniu wyłysiającym i świerzbie, gdzie ma być również pomocnym jak smoła, kwas karbolowy i olejek jałowcowy przypalony *(ol. cadinum)*. Lecznicze własności ozokeritu w tych razach zdają się zależyć podobnież jak powyżéj wymienionych ciał od drażniącego jego działania na skórę. Nieoczyszczony ozokerit, który okazał się lepszym od oleju, w celu jego użycia, zamienia się na maść stapiając go z równemi częściami oleju lnianego.

Kumys (6) (wino mleczne) znanym był od dawna i używanym za napój i pokarm przez plemiona koczujące zamieszkujące wschodnią część Rossyi Europejskiéj i północną część Azyi, lecz dopiero w ostatnich latach stał się przedmiotem naukowych badań, które wykazały wysokie jego lecznicze znaczenie, ztąd też od lat kilkunastu zyskał zupełnie prawo obywatelstwa w medycynie i stał się jednym ze środków lekarskich najbardziéj używanych.

Kumys otrzymuje się z mleka kobylego przez fermentacyę, w braku zaś tego mleka można go również dobrze otrzymywać z mleka oślego lub krowiego, tego ostatniego sposobu zwykle używają w zakładach kumysowych europejskich. W skutek takiéj farmentacyi cukier mleczny zamienia się na wyskok, kwas węglany i kwas mleczny, i im kumys będzie starszym tym więcéj będzie zawierać tych trzech ostatnich składników, tak że będzie on wtedy bardziéj kwaśnym i mocniéj upajającym, z tego powodu odróżniają zazwyczaj 3 rodzaje kumysu: kumys młody jednodniowy, kumys średni mający od 2—4 dni i kumys stary, daléj w skutek téj fermentacyi i w skutek działania nowoutworzonych składników na sernik, ten ostatni ulega znacznemu rozdrobnieniu w skutek czego zostaje on zawieszonym jednostajnie w pośród płynu w postaci białych drobnych kuleczek. W skutek tych zaszłych zmian w mleku kumys przedstawia się nam w postaci płynu nieco gęstawego, biało mlecznego, musującego, smaku przyjemnego kwaskowatego, szczypiącego, w którym gołem okiem rozróżnić można białe drobne cząsteczki zawieszone w nim jednostajnie; skład jego chemiczny jest mniéj więcéj następujący:

Wyskoku	1,23 — 1,65
masła	0,22 — 2,05
cukru	1,11 — 2,20
kwasu mlecznego	0,62 — 1,15
sernika	3,08 — 1,12
soli mineral.	0,63 — 0,30
kwasu węglan.	0,785 —

Rozpatrując się w powyższych własnościach fizycznych i składzie chemicznym kumysu widzimy, że będąc on bogatym w wodany węgla (masło cukier) oraz w ciało proteinowe (sernik) i w sole tak samo jest przetworem silnie odżywiającym

jak i mleko, z tą jeszcze różnicą, że gdy w mleku sernik nie znajduje się w rozdrobnieniu i po przyjęciu tworzy w żołądku obszerne skrzepy przeszkadzające jego strawieniu i z tego powodu mocno obciążające żołądek, przez co dłuższe zadawanie mleka w większych zwłaszcza nieco ilościach staje się dla chorych wielce uciążliżliwem, a częstokroć i zupełnie niemożliwém, to przy kumysie, z powodu znacznego rozdrobnienia sernika i nie zbijania się w obszerne skrzepy, unikamy w zupełności téj niedogodności. Kumys zatem jest przetworem tak samo dobrze odżywiającym jak mleko, tylko jeszcze o wiele strawniejszym i dogodniejszym w użyciu. Lecz w kumysie oprócz powyższych składników wspólnych z mlekiem przychodzą pod uwagę jeszcze inne jemu tylko właściwe to jest wyskok, kwas mleczny i kwas węglany; z tych składników pierwszy to jest wyskok przez swoje utlenianie w ustroju zabezpiecza inne ciała (wodany węgla) od utleniania, z tego powodu przyczynia się do ich zaoszczędzenia i odkładania w postaci tłuszczu, daléj obniża ciepłotę i sprowadza sen; kwas mleczny na podobieństwo wszystkich kwasów obniża ciepłotę, częstość tętna i zmniejsza ilość wydzielin na błonach śluzowych, prócz tego jako fizyologiczny składnik soku żołądkowego polepsza trawienie; nakoniec kwas węglany zmniejsza częstość kurczenia się serca, powiększając zarazem energię pojedynczych skurczów, działa moczopędnie i łagodząco na nerwy przewodu pokarmowego; z powodu zatem tych ostatnich sładników kumys nietylko odżywia jak mleko, ale zarazem orzeźwia, chłodzi, uspokaja podrażnienia brzuszne, zmniejsza wydzielanie w ogóle na wszystkich błonach śluzowych, przedewszystkiem zaś na błonie śluzowéj przewodu kiszkowego i oskrzeli. Na takiem jego działaniu opierając sie kumys będzie szczególniéj wskazanym 1) we wszelkiego rodzaju niedokrwistości bez względu na jéj rodzaj i sposób powstania, a zatem jest on wskazanym po utracie krwi, po krwotokach przy porodzie, poronieniu, przy osłabieniu występującem wskutek długiego karmienia, ropienia, w skutek uporczywych i długotrwałych śluzotoków; 2) przy zaburzeniach w trawieniu, jako to przy braku apetytu, przy niemożności trawienia pokarmów mięsnych i roślinnych, przy obfitych i uporczywych biegunkach; 3) w błędnicy; 4) w szkorbucie; 5) w histeryi i hypokondryi; 6) w konwalescencyi po chorobach ostrych wycieńczających; 7) w przewlekłem nieżycie oskrzeli, w przewlekłem nieżytowem zapaleniu płuc, szczególniéj u osób słabo zbudowanych, u których cierpienia te powtarzając się zalada najmniejszą przyczyną, prowadzą w końcu do suchot, a nawet i w téj ostatniéj chorobie, jeżeli tylko choroba nie poczyniła zbyt wielkich postępów, jeżeli niema jeszcze zbyt obszernych jam suchotniczych w szczytach płuc i gdy gorączka nie jest zbyt silną i prawie ciągłą.

Co się tyczy kuracyi, z początku zazwyczaj trudno jest ściśle określić ilość kumysu, jaką chory ma używać w pierwszéj chwili, zależy ona od większego lub mniejszego osłabienia chorego, jego konsystucyi i natury saméj choroby. Z początku zatem najlepiéj jest zaczynać od mniejszéj ilości, od jednéj butelki na dzień, którą chory powinien wypić szklankami w równych odstępach czasu, czas od godziny 12 do 4 winien być przeznaczony na obiad i spoczynek, przy skłonności do zaparcia stolca można pozwolić owoców, przeciwnie przy biegunce owoce winny być zabronionemi, a nawet należy w tym razie unikać i wszelkich pokarmów roślinnych. Przy obiedzie dozwala się wypić kieliszek wina lub nieco dobrego piwa. Na kolacyę (w razie żądania) dozwala się spożyć kawałek mięsa. Kawa, herbata i inne środki pobudzające powinny być unikane. Chory powinien używać dosyć ruchu na świeżem powietrzu, ztąd też czas dla kuracyi jest najodpowiedniejszym w letnich miesiącach, chociaż w razie potrzeby można odbywać kuracyę i w miesiącach zimowych, używając przy tem dosyć ruchu w dużych i dobrze przewietrzanych pokojach. W dalszym ciągu kuracyi należy przychodzić do coraz większych ilości kumysu, do 2 i 4 butelek dziennie, kierując się w tym względzie uczuciem chorego, czy nie sprawia mu uczucia pełności w żołądku i wstrętu do dalszego picia. Czas kuracyi trwa od 6 tygodni do 2 miesięcy.

II. Leki garbnikowe przeciwzimnicze.

1. Kory chinowe i ich alkaloidy.

1) Binz, C., Weitere Studien ueber Chinin. Berl. klin. Woch. s. 564.—2) Ransoné, I. H., Ueber einige Beziehungen Chinin. zum Blute. Diss 46. ss.—3) Schulte Adam, Ueber den Einfluss des Chinin auf einen Oxydationsprocess in Blutte. Diss. —4) Binz, C., Ueber einige Beziehungen des Chinin. zum Haemoglobin. Berl. klin. Woch. s. 556.—5) Novat, Aug., On the mode of employment of sulfate of quinine in simple intermitent fever. Practitioner. Oct. s. 193.—6) Duboné, H., Sur certaines propriétés nouvelles de la quinine. Union med. s. 511.—7) Roy, Gopaul Chunder, On the action of qninia in Malaria. Med. Times and Gaz. March. s. 244.—8) Hall, A., On a rare form. of poisoning by quinine. New-York med. Gaz. Yulys. 88.—9) Pinto Giuseppe, L'arseniato di Chinina ad alta dose. Liguria medica 12 s. 182.—10) Delioux de Savignac, Modes d'administration du sulfate de quinine; a djuvans, correctifs; doses. Bull. gen. de Thérap. Avr s. 289.—11) Binz, C., Beobachtete Nachtheile grosser Gaben Chinin. Deutsche klin. 46. s. 409.—12) Jobst, Juljus, Ueber das Wesen und die Anwendung des citronensauren Chinoidins als Fiebermittel. Repert. der. Pharm. XX. 9. s 573.—13) Brünnicke, A., Kinin som feberstillende Middel Ugeskr. f. Läger T. II s. 273.

Binz (1) przekonał się, że chinina powstrzymuje rozkład ciał organicznych, występujący pod wpływem rozcieńczonych kwasów lub ciepła, tak np. powstrzymuje przejście cukru trzcinowego na cukier gronowy, lub mączki na cukier gronowy która to ostatnia przemiana zostaje przyspieszoną za dodaniem chlorku potasu, B. sądzi, że takie działanie chininy zależy od tego, że ta ostatnia zabiera z roztworu kwas zamieniając się na sól kwaśną, przy czem mniema, że chinina obojętna w roztworze nie kwaśnym oddaje swój kwas, gdy przeciwnie w roztworach kwaśnych zabiera takowy. Co się zaś tyczy wpływu chininy na ślinę lub diastazę słodu, to B. przekonał się, że takowa nie niszczy ich własności przemieniania mączki na cukier.

W końcu swéj pracy B. nadmienia, że na mocy spostrzeżeń dokonanych nad choremi dotkniętemi durzycą brzuszną w polowym szpitalu w Compiègne, z których 130 wypadków było lżejszych i 59 cięższych, można się było przekonać o niewątpliwym pomyślnym wpływie chininy, jeżeli tylko była ona zadawaną w dość dużych dawkach (w cięższych wypadkach po $1/2$ dr. co drugi dzień), przy czem autor ten sądzi, że w tym razie pomyślne działanie chininy zależy głównie od jéj własności powstrzymywania rozkładu i że dla tego gorączka się zmniejsza, że zostają wtedy niszczonemi owe przyczyny, które sprowadzają durzycę.

Dalsze spostrzeżenia Binza (4) i doświadczenia wykonane pod jego kierunkiem przez Schulte'go (3) i Ransoné'go (2) odnoszą się do zachowania chininy we krwi. Przedewszystkiem Binz i Schulte przekonali się, że szybkie kwaśnienie krwi świeżo wypuszczonéj, opisane przez Zunza, zostaje wstrzymaném pod wpływem chlorku chininy i pikryniauu sody, ten sam wpływ chociaż o wiele już słabszy wywiera także cynchonina. Daléj wbrew twierdzeniu Sedana (zob. Przegląd zeszłoroczny s. 281) Binz i Ransoné przekonali się, że chlorek chininy wstrzymuje także gnicie krwi i to daleko silniéj jak chlorek sodu i że także może zabijać wibryony i bakterye w gnijącéj krwi, chociaż ruch ich molekularny może jeszcze utrzymywać się przez jakiś czas. Daléj przekonali się, że chinina przy bezpośredniem działaniu na świeżą krew, niszczy bardzo wyraźnie oddziaływanie téj ostatniéj na czynny tlen, co niemoże w tym razie bynajmniéj zależeć od większéj alkaliczności mięszaniny, gdyż przeciwnie wolne alkali raczéj dopomaga jak wstrzymuje to oddziaływanie, i ponieważ bardzo małe już ilości soli chinowych (1 : 5000—1 : 15000) wywołują to zjawisko po pierwiastkowem i przemijającem przyspieszeniu oddziaływania na ozon. Tak samo zachowuje się chinina, jak to już poprzednio przekonał się Binz, i względem saméj haemoglobuliny.

Duboné (6) mniema, że zapatrywanie się Monteverdiego (zob. Gaz. lek. T. X. s. 720) jest zupełnie słusznem, że chinina na podobieństwo sporyszu dzia-

ła na macicę, po części opierając się w tym względzie, że lek ten działa pobudzająco na nerwy ruchowe, po części na tem spostrzeżeniu, że u pewnéj chorej ciężarnéj dotkniętéj zimnicą po zadaniu jéj 10 i 12 gr. chininy spostrzegł najwyraźniéj kurczenie się macicy, które późniéj przy użyciu $^1/_2$ dr. w ciągu dnia jeszcze wyraźniéj wystąpiło, nie sprowadziwszy jednakże poronienia. D. sądzi że w czasie porodu przy słabem kurczeniu się macicy *(inertia uteri)* zadawanie chininy po 15 gr. do 1 skr. w krótkich odstępach czasu może działać bardzo pomyślnie jako środek powstrzymujący krwawienie przy krwotokach macicznych, tem więcéj że w jednym wypadku silnego krwawienia z nosa, jak mniema autor, udało mu się uratować życie chorego przez zadanie mu w ciągu 24 godzin 1 dr. chininy. Przy krwotokach chinina szczególniéj w tych razach powinna się okazać bardzo skuteczną, gdy krwawienia występują u jednéj osoby w różnych czasach z rozmaitych narzędzi, jak to dość często D. spostrzegał w przebiegu zimnicy.

Delioux (10) zastanawia się w obszernym artykule nad sposobami zadawania siarczanu chininy, za najprostszy sposób uważa zadawanie tego przetworu w opłatku, które jest o wiele lepszem od zadawania go w pigułkach, w któréj to postaci, szczególniej gdy pigułki są dawno przyrządzone, wsysanie jest o wiele trudniejszem. Za *constituens* do takich pigułek zaleca syrop lub wyciąg z gorzkich pomarańczek, przez co ma się uniknąć zbyt drażniącego wpływu tego środka na nerwy żołądkowe, któremu również można zapobiedz przez popijanie lemoniadą przyrządzoną z kwasu cytrynowego lub winnego.) Ażeby po użyciu chininy miał występować ból nerwowy żołądka (gastralgia), temu autor zaprzecza stanowczo, przypisując takowy zarazkowi błotnemu. W wypadkach gdzie żołądek nie znosi tego przetworu, radzi D. łączyć chininę z wyciągiem makowcowym lub morfiną, przez co nawet zostaje wzmocnionèm jéj działanie przeciwzimnicze (w tych wypadkach przepisuje np. autor. *Rp. Chin. sulf. gr. X, Extr. Opii. gr. 1, Extr. Valer. gr. VIII., ut f. pilul. 6. S.* użyć na 3 razy w ciągu dnia), w podobném połączeniu chinina ma być również bardzo skuteczną u osób, które po użyciu chininy dostają biegunki, oraz w formach złośliwych zimnicy *(intermitens perniciosa)*. Syropy z siarczanu chininy bardzo gorzkie zalecane przez niektóre Farmakopee dla dzieci uważa D. za nieodpowiednie, zamiast nich radzi autor dodawać do roztworu chininy kwasu Hallera lub kwasu winnego, 20 gr. na 15 gr. siarczanu chininy i zwraca uwagę, że w niektórych okolicach Francyi roztwór siarczanu chininy w wódce używany bywa jako ulubiony środek domowy w zimnicy. Bardzo także chwali zadawanie chininy w odwarze kawy zakwaszonéj kilku kroplami kwasu cytrynowego i zmięszanéj ze znaczną ilością mleka i cukru; mięszaninę powyższą (bez cukru) zadaje także z dobrym skutkiem w bólu połowicznym głowy i w bólach nerwowych głowy. Podskórne wstrzykiwanie chininy, do czego D. używa dwusiarczanu chininy, z powodu znanych dobrze niedogodności, uważa tylko za wskazane przy niczém nie dającym się pokonać wstręcie do przyjmowania chininy do wewnątrz, przy napadach zimnicy powikłanych wymiotami, przy zimnicy złośliwéj, przy któréj wprowadzenie leku przez usta jest niemożliwem, lub (jak w cholerze) przy upośledzoném lub zupełnie zniesionem wsysaniu w kiszkach, wreszcie w przebiegu typowych nerwobóli (w blizkości zaatakowanych nerwów). Lawatywy z chininy uważa za gorsze od zadawania tego przetworu w postaci czopków stolcowych, gdyż w pierwszym razie płyn rzadko bywa zatrzymanym i bardzo często sprawia rznięcie, któremu wprawdzie daje się zapobiedz przez dodanie do takich lawatyw makowca; z drugiéj znów strony czopki przyrządzane z masła kakaowego rozpuszczają się powoli i powinny być aplikowane na długi czas przed napadem zimnicy. D. w okolicach dotkniętych zimnicą radzi zmieniać często przetwory chinowe, gdy siarczan chininy już nie działa tak dobrze, lub zadawać go w odwarze chiny lub w winie chinowem, które pomimo zawartego w nich kwasu garbnikowego bynajmniej nie zmniejszają leczniczych własności chininy. Przy zwyczajnych napadach zimnicy D. znalazł, że zupełnie wystarcza do usunięcia choroby gr. 8—15 siarczanu chininy, przy złośliwych formach radzi zaczynać od gr. 15 i dawać do 50 gr. w ciągu doby, na wyspach

zaś Antylskich i przy żółtéj febrze należy ją zadawać po 1—1$^1/_2$ dr. D. zadaje chininę na czczo i po skończonéj kuracyi zadaje jeszcze przez jakiś czas wino chinowe, to ostatnie zaleca także jako środek zapobiegający *(prophylacticum)*. W ostrym gośccu i innych chorobach, gdzie nie mamy do pokonania żadnego procesu gnilnego lub zakaźnego, nie należy dawać według D. więcéj chininy nad gr. 15 w ciągu doby.

Nonat (5) czyni zależnem dozowanie chininy przy leczeniu zimnicy od natężenia samego napadu, od typu zimnicy od czasu trwania cierpienia i stanu śledziony i zwraca uwagę, że należy koniecznie zadawać tak długo chininę, dopóki tylko trwa obrzmienie śledziony; w wypadkach choroby bardzo natężonych daje przez pierwsze 5—6 dni po 24 gr. chininy na dobę, następnie przez dalsze 5 dni po 15 gr.; następnie przez taki sam czas po 8 gr. i w końcu również tak długo po 5 gr. na dobę, żywiąc dobrze przez cały czas trwania kuracyi. Przy istniejącem zaburzeniu w trawieniu radzi zadawać chininę w lawatywach; przy jednoczesnem cierpieniu żołądka i odbytnicy radzi uciekać się do wcierań maścią złożoną z 7 dr. szmalcu , 1 dr. siarczanu chininy i $^1/_2$ dr. wyskoku. Ten sposób postępowania we wszystkich wypadkach uwieńczony był pomyślnym skutkiem, jeżeli tylko nie było powikłania z zapaleniem śledziony *(lienitis)*, w tym ostatnim razie najlepszemi okazały się bańki przystawiane w okolicy śledziony, przy jednoczesnem użyciu chininy w dawkach powyżéj podanych. Arsen uważa N. za mniej skuteczny, gdyż jakkolwiek niszczy zarazek zimnicy i nie dopuszcza do rowinięcia się charłactwa, to z tem wszystkiem nie pomniejsza obrzmienia śledziony.

Binz (11) rozbierając szkodliwe działanie wysokich dawek chininy, oprócz zestawienia odnośnych wypadków poczerpniętych z dawniejszéj literatury, przytoczył jeden z własnéj praktyki; 72-letni mężczyzna z powodu nerwobólu twarzowego *(neuralgia n. trigemini)* w ciągu 48 godzin wyżył 1 dr. chlorku chininy, po wyżyciu téj dawki doznał uczucia ciśnienia w pęcherzu i skarżył się na kurczowy ból przy oddawaniu moczu, które to objawy jak i jednocześnie przy tém istniejące stępienie słuchu ustąpiły w krótce po odstawieniu lekarstwa. Znaném jest powszechnie podrażnienie żołądka, jakie występuje po dużych dawkach trudno rozpuszczalnych soli chinowych zadawanych w proszkach i pigułkach, a nieraz po siarczanie chininy, do czego według B. wielce ma się przyczyniać dowiedziony przez Massaniego niedostatek w czasie gorączkowym wolnych kwasów w soku żołądkowym. Nakoniec z własnego doświadczenia zwraca uwagę na szkodliwe działanie chininy w niektórych wypadkach zapalenia płuc, z powodu przytłumiającego jéj działania na czynność serca, przez co może powstać duszność i sinica lub istniejąca już, może się powiększyć, z tego samego powodu należy być także bardzo ostrożnym z zadawaniem tego leku przy istniejących cierpieniach serca, chociaż w tym względzie chinina nie jest jeszcze tak szkodliwą jak naparstnica. Odnośnie do działania chininy na serce B. przekonał się na mocy badań mikroskopowych, że pod jéj wpływem ulega uszkodzeniu sama treść włókien mięśniowych.

Z pomiędzy wypadków kilkakrotnie spostrzeganych i opisanych w ostatnich latach wysypek występujących po użyciu lekarskich dawek chininy (zob. Przegląd lek. z 1870 r. s. 282) zasługuje na uwagę szczególniéj wypadek podany przez Hall'a (8); w wypadku tym chory mężczyzna 4 razy w rozmaitych czasach dostawał wysypki po użyciu przetworów chinowych, pierwszy raz po małych dawkach naciągu chinowego zadawanego mu jako środek wzmacniający, przy czem choroba wziętą była za płonicę *(scarlatina)*, daléj 3 razy po pigułkach chinowych (2 razy po 6 i raz po 10 gr. siarczanu chininy), przy czem przy tych chorobach forma wysypki była w prawdzie za każdym razem jednakową, lecz objawy jéj towarzyszące odmienne, i tak po pierwszych 6 granach wystąpiła wysypka płonicowa, któréj towarzyszyło palenie i swędzenie połączone z obrzmieniem na rękach, następnie na nogach, która 3-go dnia przeszła na grzbiet i 4-go dnia poczęła się łuszczyć, przez cały czas stan ogólny był zupełnie dobry; po drugich 6 granach, które chory zażył po 15 dniach, wysypkę poprze-

dziła silna gorączka i ból w członkach, przy czem język z początku był mocno obłożonym, późniéj czerwonym, tym razem konwalescencya wystąpiła o wiele późniéj, gdyż jeszcze 14-go dnia trwała wysypka swędząca i paląca; we 23 dni po przyjęciu za 3-cim razem 10 gr. chininy cierpienie poczęło się właściwem uczuciem na języku, poczém ten ostatni bardzo mocno obrzękł, tak że chory nie mógł ani przełykać ani mówić, po czem tętno stało się częstszem, wystąpiło rozpalenie skóry, dreszcze i wszystko zakończyło się jak pierwszym razem wysypką i łuszczeniem w ciągu dni 5.

Pinto (9) zwraca uwagę na szkodliwe działanie dużych dawek arsenionu chininy, jakiemi Bacelli leczy w Rzymie chorych dotkniętych zimnicą, którym autor ten w ciągu kilku dni dawał 24—57 gr. tego przetworu, przy czem utrzymywał jeszcze, że można nawet zadawać większe jeszcze dawki psom, nie sprowadzając u nich żadnych objawów otrucia. Według Pinto z 20 chorych leczonych w ten sposób przez Bacellego powróciło się do szpitala 10 z objawami po części nieżytu żołądka, po części przewlekłego otrucia arsenem.

Według Jobsta (12) Machiavelli czynił nowe doświadczenia w Medyolańskim szpitalu wojskowym z cytrynianem chinoidyny, już poprzednio dosyć często zalecanym we Włoszech, które to doświadczenia, jak również i przedsiębrane przez Jobsta w Berlińskim Charité przemawiają wielce na korzyść tego przetworu w zimnicy, w każdym razie ażeby był skutecznym winien być zadawanym w podwójnéj a nawet potrójnéj ilości jak siarczan chininy. Machiavelli zadaje go w roztworze wodno-wyskokowym (1 dr. na 2 dr. wyskoku i 20 dr. wody), który daleko łatwiéj się znosi jak sam roztwór wodny.

W wojskowym szpitalu w Medyolanie od 1 Stycznia 1869 roku do Lipca r. 1870 uleczono cytrynianem chinoidyny 251 wypadków zimnicy trzeciaczki, 45 wyp. czwartaczki, 35 wyp. zimnicy codziennéj, 4 wypadki zimnicy codziennéj o 2 napadach dziennie, 23 wypadki zimnicy o typie nieregularnym, 46 wypadków cherłactwa pozimniczego, wreszcie 17 wypadków nerwobólów; u 8 chorych gdzie środek ten nie pomagał nic przy zadawaniu go do wewnątrz został z pomyślnym skutkiem użyty przez podskórne zastrzykiwanie (wykonywane przez 3—4 dni po 8 szpryczek na dzień roztworu z 2 dr. cytrynianu chinioidyny, 1 gr. octanu morfiny, $1^1/_2$ dr. wyskoku na 15 dr. wody). U 7 chorych w Berlinie napady zimnicy ustąpiły po 4 dawkach 8-granowych rzeczonego przetworu.

Roy (7) uważa zimnicę za porażenia nerwu sympatycznego, występuje pod wpływem zarazków błotnych i wyprowadza skuteczność chininy przez działanie jéj pobudzające i wzmacniające na rzeczony nerw.

Brünnicke (13) badał w licznym szeregu doświadczeń wpływ siarczanu chininy na gorączkę. Dorosłym zadawał 16 gr. w dwóch dawkach (w przerwie 2 godzin) w pigułkach, dzieciom 5—10 gr. w proszkach lub syropie. Środek ten zwykle zadawał w czasie wzmagania się gorączki (po południu między 2 a 4 godziną) i uważał go wskazanym jak tylko ciepłota około tego czasu dochodziła do 39° C., w godzinę później na nowo była mierzoną ciepłota ciała. W durzycy brzusznéj wpływ chininy jest dosyć znacznym na zachowanie się ciepłoty. Przy jéj użyciu zamiast wieczornych pogorszeń następują zwolnienia w gorączce i podnoszenie się ciepłoty od następnego poranku do południa staje się nieco mniejszém, natomiast zaś obniżanie się ciepłoty w czasie nocy nie bywa tak znaczném jak zazwyczaj, szczególniéj przy ciepłocie wynoszącéj w czasie południa 40° C. lub powyżéj; w pierwszych 14 dniach choroby obniżanie się ciepłoty od południa do wieczora bywa nieco znaczniejszem, wznoszenie się zaś jéj od rana do południa, jak również obniżanie się jéj od wieczora do rana bywa nieco mniejszem od liczby przeciętnéj dla całéj choroby, po dniach 14 tylko nocne zwolnienia były nieco większe jak zazwyczaj. Spostrzeżenia nie były tak licznemi, ażeby można było stanowczo się przekonać, że środek ten może także skracać i czas trwania saméj choroby. W zapaleniu płuc działanie chininy (na wieczorne pogorszenia) nie było ani tak wyraźném ani tak stałém i nie wywierało żadnego wpływu na czas trwania choroby; upadek gorączki we wszystkich

wypadkach był bardzo wyraźnym, ciepłota nie raz spadała aż do 36° C., okoliczność ta zasługuje na uwagę, ażeby nie zadawać chininy w dniach, w których można spodziewać się upadku ciepłoty, gdyż w takim razie bardzo łatwo może wystąpić upadek sił *(colapsus)*. Przy róży twarzy chinina nie wywierała żadnego wyraźnego wpływa na ciepłotę. W jednym wypadku ostrego gośćca stawowego chinina zadawaną była przez 4 dni z rzędu, gdy 10 dnia choroby ciepłota zrana dosięgła 41° C., nastąpiło bardzo znaczne obniżenie ciepłoty, od którego to czasu poczęło się stanowcze polepszenie. W suchotach płucnych i gorączkach połogowych przetwór ten okazał się również bardzo pomyślnie działającym na zmniejszenie gorączki. Nieprzyjemnych pobocznych następstw z użycia chininy nigdy nie dawało się spostrzegać i nie znajdowano nigdy przeciwskazań do jéj użycia.

2. *Liście rozdrębu* (Folia Eucalipti globuli).

1) Gubler, Sur l'Eucalyptus globulus et son emploi thérapeutique. Bull. gén de Thérap. Août. s. 125.—2) Maclean M. C., On Eucalyptus globulus. Practitioner. Nov. s. 268.

Gubler w obszernéj pracy, obejmującéj historyę, własności botaniczne i farmakodynamiczne Rozdrębu kulistego *(Eucalyptus globulus)*, utrzymuje, że olejek lotny *eucalyptol* Cloëz'a nie jest jedynym działającym czynnikiem rzeczonéj rośliny.

Podług Cloëz'a olejek ten w ilości 10 kropel nie wywiera żadnego szkodliwego działania na psy. 2 grm. wodnego wyciągu zwiększa apetyt, po 2 zaś grm. wyskokowego lub eterowego wyciągu daje się spostrzegać podniecenie i niespokojność. Według Gublera eucalyptol posiada smak korzenny, palący i gorzki, pali nieco w gardle i sprawia uczucie ziębienia w pierwszych drogach oddechowych, po większych dawkach objawy występują też same lecz z większem natężeniem, prócz tego spostrzega się obfitsze wydzielanie śluzu i śliny. Małe dawki u człowieka sprawiają palenie w żołądku; 2—4 gr. wywołuje uczucie ciśnienia w dołku, sprowadza odbijanie, przy którém czuć zapach olejku i upośledza trawienie, czasami także sprowadza kilka wolnych stolców również z zapachem olejku; 1—2 grm. po większéj części bywa bardzo dobrze znoszoném. Po większych dawkach występuje nieraz ból głowy, ogólne podniecenie, chęć do ruchu, następnie ciepłota ciała nieco się podnosi, tętno zostaje przyspieszonem, oddech staje się częstszym, występuje pragnienie, ogólne niedomaganie i (u osób krwistych) bezsenność lub (u niedokrwistych) sen, które to objawy utrzymują się przez parę godzin. Mocz nabiera słabego tylko zapachu, gdy przeciwnie w oddechu czuć bardzo silnie eucalyptol; różyczka *(roseola)* i podrażnienie oskrzeli nie było spostrzeganem. Tylko po bardzo wielkich dawkach kwas azotny wykazywał w moczu wolnym od białka lekkie zmętnienie, co również miało miejsce i przy zadawaniu liści rozdrębu w dawkach o wiele mniejszych; ilość moczu bywała niekiedy znakomicie zwiększoną. Oddychanie parami eucalyptolu w miejscach zamkniętych może wywoływać uduszenie, wziewany bezpośrednio podług Sicarda ma wywoływać ból połowiczny głowy *(migraena)*. Bardzo duże dawki liści zdają się lepiéj być znoszonemi jak odpowiednie dawki olejku.

Z własnych spostrzeżeń w prawdzie nie bardzo licznych Gubler sądzi, że liście rozdrębu mogą rzeczywiście być skutecznemi w zimnicy, przed tem jednakże należałoby dokładniéj zbadać ich skład chemiczny, sposób działania zależnie od pojedyńczych jéj składników, przy czem autor rzeczony przypisuje ich olejkowi działanie podniecające, mogące skrócić okres ziębienia, daléj ich garbnikowi własność kurczenia naczyń włosowatych, przez co może być skróconym czas potów i same poty mogą być nie tak obfitemi. Co się tyczy samego eucalyptolu autor ten przypuszcza, że jego pary mogą niszczyć zarazek zimniczy, ponieważ w Australii, gdzie ta roślina rośnie, zimnice wcale się nie przytrafiają, z tego też powodu radzi je chodować w okolicach błotnych, do czego początek już

uczyniono na Korsyce i w Algierze (a także i w prowincyi Nicei). Co się tyczy użycia rozdrębu G. podaje następujące wskazania:

1) Miejscowo jako środka odwietrzającego przy wielkich, świeżych ranach (w postaci naciągu wyskokowego, który z powodu zawartego w nim garbniku zasługuje na pierwszeństwo przez kamforą lub olejkiem tymiankowym), daléj przy cuchnącem ropieniu i przetokach (wstrzykiwanie naparu lub odwaru z liści); jako środka podniecającego przy małéj skłonności do gojenia się ran (świeże liście, napar, naciąg), a nawet przy wrzodach zgorzelowych (Marés); jako środka ściągającego i powstrzymującego krwawienie, jak np. przy prostém zapaleniu nieżytowém łącznicy, szczególniéj zaś przy ropnych nieżytach cewki moczowéj i pochwy, w których to razach Gubler używał z bardzo pomyślnym skutkiem wstrzykiwań z odwaru z liści rozdrębu, daléj przy dysentyrycznych owrzodzeniach kiszki, przy zapaleniu błony śluzowéj jamy ust pleśniawkowém, rtęciowém i t. d. (w postaci płukań, lub jeszcze prościéj liście do żucia), przy rozmaitego rodzaju zapaleniach gardła. Gubler mniema, że pomyślne działanie odwaru i t. p. przy białych upławach, nieżycie żołądka i t. p. w części daje się wytłomaczyć niszczeniem wymoczków lub grzybków, jakie ma miejsce pod wpływem tego środka i z tego powodu wody przekroplonéj z tych liści radzi używać do roztwarzania alkaloidów przeznaczonych do podskórnych wstrzykiwań, aby zapobiedz rozwojowi grzybków, które w krótkim czasie rozwijają się w wodzie czystéj.

Dla osiągnięcia dalszego działania liście rozdrębu są wskazane jako środek podniecający przy zemdleniu, zawrotach, w cholerze, gdzie Hardy używał ich jeszcze w r. 1866; daléj jako środek napotny, do czego, jak G. mniema, szczególniéj bardzo dobrze się one nadają, gdyż eucalyptol w bardzo małych tylko ilościach zostaje wydzielanym przez nerki, przy cierpieniach kurczowych; wreszcie i to głównie jako środek balsamiczny przy przewlekłych lub podostrych nieżytach dróg oddechowych połączonych z obfitem wydzielaniem ropiasto-śluzowéj plwociny, gdzie podług G. mają one bezporównania lepiéj działać jak terpentyna, gdy przeciwnie przy śluzotokach z dróg moczowych, przy nieżycie pęcherza i t. d. działają znów o wiele słabiéj, co według G. ma ztąd pochodzić, że eucalyptol utlenia się we krwi bardzo trudno i z tego powodu w małéj tylko ilości przechodzi do moczu.

Gubler w końcu swéj pracy podaje następujące przepisy co do używania przetworów rozdrębu: sproszkowane liście, według G. najlepszy przetwór, podaje w ilości 1—2—3—4 dr. pro die (w przerwach od 1—3 godzin), w postaci powidełek, przy zimnicy, w suchotach i t. d., napar lub odwar rachując 1 dr. na f. 1; przy nieżytach oskrzeli (według Bertheranda 8 dr.); znacznie więcéj (10—15 unc. według Carlottie'go) przy zimnicy. Eucalyptol podaje się jako środek podniecający w ilości 2—4 kr. w postaci olejocukru, przy śluzotokach w ilości ½—1 dr. pro die (w kapsułkach). Ramel zaleca jeszcze palenie liści w postaci cygar przy chorobach narzędzi piersiowych, które to cygara według Maclean'a (2) mają sprawiać wielką ulgę w wielu wypadkach zaburzeń w narzędziach piersiowych, jako to w dychawicy z powodu tętniaków aorty i ucisku na nerw błędny a także i w dychawicach występujących z innych powodów. W tym także celu autor ten poleca spalać liście rozdrębu w pokoju u takich chorych, którzy sami palić nie mogą.

III. Leki garbnikowe podniecające.

Herbata i kawa.

1) Schmit F., The preparations and properties of the varions kinds of Chinese tea. Med. Times and Gaz. July. 1. 95. —2) Thomson Levis, On the use of Theine as a therapeutic agent. Med. Times and Gaz. Febr. s. 185.

Schmit podaje dokładny opis przyrządzania rozmaitych gatunków herbaty z rośliny *Thea viridis* uprawianéj w prowincyi Hupeh, które to różnice

w ogóle polegają na bardzo małych odmianach, np. zależą od długości liści, nieco odmiennej ich formy i t. p. Liście zbierają się z początkiem Kwietnia w 3-ch lub 4 peryodach, następnie suszą się na słońcu na matach, daléj przez deptanie uwalniają się od nadmiaru wody, skręcają się w kule i suszą się w korytach rozłożone w cienkich warstwach po nad ogniem przez dwie godziny, następnie przesiewają się, przebierają, poczem jeszcze raz przesuszywszy je pakują je w skrzynki szczelnie zalutowane. Dla nadąnia zapachu dodają się kwiaty *Aglajae odoratae Jasmini sambuc, Chloranthi*, a niekiedy nawet i *Gardeniae*. Zafałszowania (liśćmi wierzby białéj) w samych Chinach przytrafiają się rzadko. Głównie produkuje się czarna cherbata, którą Chińczycy przekładają nad inne gatunki. Herbata czerwona (Hung Ch'e Chińczyków) ciemno-brunatnéj barwy dająca napar mocno czerwony pochodzi również z *Thea viridis*. Herbata zielona otrzymuje się z młodych delikatnych gałązek rzeczonéj rośliny świeżo rozwiniętych pokrytych jeszcze włoskami, które zbierają się na początku sezonu. Herbata cegiełkowa otrzymuje się z okruchów czarnéj herbaty i z ułamków liści i gałązek, jakie otrzymują się przy strzyży krzewów dokonywanéj corocznie dla wzmożenia ich wzrostu, które rozmiękczone za pomocą pary urabiają się następnie w postaci jednostajnych cegiełek, które suszą się zwolna bez słońca i ciepła. Herbata ta, w postaci małych czarnych cegiełek (lepszy gatunek) lub dużych zielonych cegieł (najpośledniejszy gatunek) przeważnie idzie do Rossyi na użytek plemion koczujących, które spożywają jéj napar z masłem i solą nie oddzielając wcale liści. Liście herbaty świeżo zerwane z krzaku i nie prażone na ogniu posiadają smak słabo gorzki, lecz bynajmniéj nie ściągający, i zupełnie się różnią w swych własnościach tak od herbaty chińskiéj, która bywa tylko prażoną, jak i od herbaty Congothee przeznaczonéj na wywóz za granicę. Chińscy farmakologowie przypisują herbacie działanie chłodzące, pobudzające trawienie, orzezwiające, podniecające, a zarazem zwątlające i ściągające, moczopędne, namiesięczne, a w mocnym naparze nawet wymiotne i używają go do przemywań przy wszelkiego rodzaju zapaleniach oczów, ranach i wrzodach. Świeża herbata przeznaczona na wywóz za granicę posiada jeszcze niektóre z tych własności i z tego powodu w mocnym naparze sprowadza mdłości i biegunkę, które te własności utraca w zupełności po przebyciu przez morze. Świeża herbata w Chinach działa na cudzoziemców przeczyszczająco, które to działanie utrzymuje się nawet przez dosyć długi czas; czarna herbata w tych samych warunkach działa znów silnie moczopędnie, nawet przy jednoczesnem obfitem poceniu się, pobudza u wiele osób apetyt i sprowadza bezsenność. Chińczycy używają herbaty jako wypróbowanego środka w biegunkach, a to z powodu zawartego tak w czarnéj jak i zielonéj herbacie garbnika. Zimna herbata zakwaszona nieco kwasem siarczanym stanowi według Smith'a wyborny dyetetyczny środek przy biegunkach. Nadmiernemu użyciu herbaty Smith przypisuje po części skłonność Chińczyków do używania makowca, i przy téj sposobności zwraca uwagę, czy herbata nie byłaby dobrym środkiem podniecającym przy odurzeniu wywołaném przez makowiec i przy konwulsyiach uremicznych. Według Smith'a w herbacie ma daleko silniéj objawiać swoje działanie koffeina jak w kawie i z tego powodu radzi zadawać wyciąg z herbaty *(Extractum theae)* w bredzeniu gorączkowém i osłupieniu *(stupor)* sprowadzonem przez otrucie, oraz napar *(infusum)* przy niestrawności. W końcu przemawia za wprowadzeniem do marynarki herbaty cegiełkowéj, jako tańszéj, dającéj się łatwiéj przewozić i mniéj psującéj się jak herbata zwyczajna.

Thomson (2) uważa koffeinę za bardzo silny środek wzmacniający i podniecający, który łączy w sobie działanie dwusiarczanu chininy i wina. Według doświadczeń T. koffeina zadawana w ilości 1—5 gr. okazała się wybornym środkiem przy upadku sił przy durzycy, ospie i zgorzeli starczéj, nie mówiąc już nic o bólu połowicznym głowy (migraena), nerwobólach gorączce powrotnéj i odurzeniu makowcowém, gdzie już oddawna uznaną została za wyborny środek leczniczy. Aby koffeinę otrzymać tanio Th. proponuje, ażeby oś w piecykach do palenia kawy była wydrążoną, gdyż alkaloid ten przed upaleniem w zupełności się ula-

tnia i osadza się w rurze; aromat kawy bynajmniéj nie zostaje przez to zniszczonym, owszem kawa staje się jeszcze bardziéj aromatyczną, jeżeli obie osie piecyka będą wydrążone i przez przewiew powietrza będą oddalane produkta przypalenia. W ten sposób Th. otrzymywał 75 gr. koffeiny z 1 f. kawy.

IV. Leki ściągające glinkowe.

Ałun.

Schmith, Curtis, *Sulfate of alum as an antiseptie.* Philadephia med. and surg. Report. May s. 409.

Schmith przekonał się, że proszek ałunu użyty do tamponowania pochwy przy krwotokach macicznych zapobiega stanowczo powstaniu zgniłéj woni i że posypany na mięso zabezpiecza je od gnicia daleko lepiéj od chloranu potażu, z tego powodu zaleca ałun do tamponowania tak przy krwotokach macicznych, jak i przy białych upławach, krwawieniu z nosa, nieżytach nosowych i t. d.

V. Leki ściągające gryzące.

1. Ołów.

1) Thomson, H., Clinical lecture on a case of lead porsoning, treated with jodite of potassium. Brit. med. Journ. Apr. s. 362.—2) Lancereaux E., Saturnisme chronique avec accès goutiques et arthrites uratiques. Gaz. méd. de Paris. s. 385.—3) Hollis, W. Aislie, Case mercurial tremors eoexisth with chronic lead poisoning. Brit. med. Jour. July 1.—4) Heubel Emil, Pathogenese und Symptome der chronischen Bleivergiftung. Berlin. s. 144.—5) Traube, Ueber den Gebrauch von Plumbum aceticum. Berl. Klin. Woch. 25. s. 299.—6) Power Henry, Source of lead poisoning. Brit. med. Journ. Jan. s. 90.—7) Farr S. B., Therapeutics of lead poisoning. Tamże. Febr. 11.

W jednym wypadku charłactwa ołowiowego (napady kolki, bezwład) obserwowanym w szpitalu Middlesex, w którym dla leczenia użyto jodku potasu, Thomson (1) spostrzegał trzy razy w czasie leczenia pewne objawy, które autor ten uważał za objawy mięszane otrucia jodem i ołowiem i które jak mniemał wystąpiły pod wpływem jodku potasu przez uwolnienie ze związków ołowiu i dostanie się go napowrót do krwiobiegu w postaci jodku ołowiu. Objawy spostrzegane za pierwszym razem dowodziły tylko zatrucia jodem, chory bowiem oprócz ziębienia doznawał mdłości, bólu w brzuchu szczególniéj w okolicy wątroby i śledziony, silnego bólu głowy, uskarżał się na mocny katar i znaczne osłabienie, oraz na ból rwący rozszerzający się od kolan do bioder, przy czem skóra była wilgotną i łącznice oczów nastrzyknięte, tętno było przyśpieszonem (104) i ciepłota powiększoną. Jodek potasu był zadawanym przez 22 dni co 6 godzin po 4 gr. i po przejściu powyższych objawów, jak się pokazało, wpłynął bardzo pomyślnie na bezwład, z którego to powodu po 18 dniach zaczęto go na nowo zadawać; tym razem już po trzech dniach wystąpiły silne bóle w brzuchu, uczucie ziębienia w krzyżu, wysypka w formie krost na lewem ramieniu i na prawéj stronie twarzy, oraz płynienie z nosa, z tego powodu znowu odstawiano jodek potasu na 10 dni, podczas którego to czasu objawy bezwładu jeszcze się bardziéj poprawiły. Gdy potem zadawano jeszcze po raz trzeci jodek potasu 3 razy dziennie po 5 gr., wystąpił znowu po dniach 19 nowy napad bólu w brzuchu połączony ze znacznym upadkiem sił i gorączką, jednakże już bez płynienia z nosa i nastrzyknięcia łącznic, tak że tym razem pogorszenie to nosiło na sobie charakter więcéj już samego tylko otrucia ołowiem, które niezawodnie zależało od wydalania się ołowiu z ustroju, co już i dawniéj wielokrotnie było spostrzeganém przy leczeniu, mającém na celu wydalenie z ustroju zakażającéj go trucizny metalicznéj.

Lancereaux (2) opisał nadzwyczaj ciekawy wypadek przewlekłego zatrucia ołowiem zakończony śmiercią, któréj najbliższą przyczyną było zakażenie

krwi mocznikiem (*uraemia*), jakie wystąpiło w skutek zapalenia nerek; rzeczony chory od 11 roku swego życia malarz, pomiędzy rokiem 15 a 30 miał kilka napadów kolki ołowianéj, w 37 roku miał jeden napad dny, która począwszy się od wielkiego palca, przeszła na inne stawy, napad ten powtórzył się 3 razy, w 39 roku wystąpił bezwład w przedramionach, w 43 zaś roku dostał białkomoczu. Przy otwarciu zwłok znaleziono mięśnie wyprostne przedramion blademi i zanikniętemi, wiązki pierwotne mięśni zredukowane do $^1/_3$—$^1/_4$ prawidłowéj ich objętości, przy zachowaniu prążków poprzecznych i bez powiększenia jąder, nerwy do nich należące były przerodzone, rdzeń pacierzowy nie zmieniony, prócz tego znaleziono liczne białe złogi z moczanu sody w stawach śródręczno-palcowych, w chrząstkach i więzach wielkich palców i w mniejszéj ilości w stawach ręcznych, nadto w początku aorty i na wewnętrznéj powierzchni przedsionków znaleziono białe mleczne plamy, w nerkach miąższowe zapalenie, przerost lewéj komórki (zależny od przerodzenia nerek?), jak również znaki przewlekłego nieżytu żołądka.

Również na uwagę zasługuje wypadek podany przez Hollis'a (3), w którym prawdopodobnie jednocześnie miało miejsce przewlekłe zatrucie ołowiem i rtęcią; w tym wypadku u fabrykanta luster wystąpiło drzenie i osłabienie w mięśniach, gąbczaste obrzmienie dziąseł, ślinopłyn i oddech cuchnący, obok których to objawów spostrzegało się jednocześnie siną obwódkę na brzegu zębodołowym, kolkę i bezwład w mięśniach wyprostnych przedramion; pierwsze z tych objawów przy użyciu jodku potasu bardzo szybko ustąpiły, gdy tymczasem drugie wyraźnie zależące od otrucia ołowiowego, utrzymywały się dłużéj. Przyczyną otrucia w tym wypadku zdaje się była cynfolia, zawierająca w sobie dużo ołowiu.

Heubel (4) wystąpił przeciwko teoryi powszechnie panującéj w nauce, pierwotnie podanéj przez Henlego, a następnie szczególniéj bronionéj przez Gusserowa i Hitziga, że przewlekłe zatrucie ołowiem zależy od swoistego działania ołowiu na poprzecznie prążkowane i gładkie włókna mięśniowe, uważając, że przyczyną błędu były niedokładnie wykonywane doświadczenia, w których, jak np. w doświadczeniach Güsserowa, nie uwzględnianą była stosunkowa ilość ołowiu zawarta w rozmaitych narzędziach, lecz tylko bezwzględna, a daléj że częstokroć przetwory ołowiowe zadawane były przez czas krótki lub w dawkach za dużych przez co nie mogły się nagromadzić w dostatecznéj ilości w pewnych narzędziach, ażeby mogły być wykazane na drodze rozbioru chemicznego. Chcąc uniknąć tych pomyłek H. zwierzętom doświadczanym zadawał w ciągu 2-ch pierwszych tygodni codziennie po 0,2—0,3 grm. późniéj zaś aż do saméj śmierci zwierzęcia po 0,5 grm. obojętnego octanu ołowiu (lecz nie w większych dawkach, gdyż inaczéj większa część soli ołowianéj odchodzi wraz z kałem jako siarek ołowiu i wsysanie z powodu zaburzeń w przewodzie pokarmowym jeszcze bardziéj bywa upośledzonem), przy czem w największéj liczbie wypadków już po pierwszych dawkach występował wstręt do dalszego przyjmowania téj soli i brak apetytu obok silnego pragnienia, które to objawy po największéj części szybko ustępowały i zwierzęta nabierały następnie dobrego apetytu, gdy tymczasem u innych trwały daléj wikłając się w dalszym ciągu wymiotami, biegunką, a niekiedy także i ślinopłynem. Bez względu jednakże na dobre lub złe trawienie nie można było znaleść żadnéj wyraźnéj różnicy odnośnie do ilości wessanego ołowiu, gdy przeciwnie na odżywianie stosunki te wpływały bardzo widocznie, gdyż zwierzęta z upośledzonem trawieniem traciły połowę ze swéj wagi, gdy pozostałe utracały w tym samym czasie tylko 20—40 pct.

U zwierząt doświadczanych objawy otrucia występowały rzadko pod postacią kolki, w razie zaś jéj występowania zwierzęta w czasie pozornego zdrowia, częstokroć po przyjęciu posiłku, nagle stawały się nadzwyczaj niespokojnemi, biegały, kręciły się, szczekały i wyły, zwykle napady takie powtarzały się kilkakrotnie. Właściwego porażenia ołowiowego ograniczonego do pojedyńczych mięśni nie spostrzegało się, dopiero w okresie bardzo zaawansowanego otrucia przy znacznem ogólnem wychudnieniu, wyraźnym zaniku mięśni i ogólnem osłabieniu wy-

stępowało nadzwyczajne osłabienie w tylnych kończynach i drżenie ciała przy siadaniu. Około 4-go lub 5-go tygodnia występowały stale napady epileptyczne, trwające od $^1/_2$ do 1 godz. a nawet i dłużéj, którym towarzyszyło zwężenie źrenic, ślinoplin, zmniejszenie czucia i odruchów, pomimowolne oddawanie moczu i kału, śpiączka; w przerwach między napadami spostrzegało się pomniejszone wydzielanie moczu obok zmniejszonego pragnienia. W największéj liczbie wypadków mocz począwszy ad 3-go tygodnia zawierał barwniki żółci, natomiast nigdy nie dało się w nim wykryć białka i nadzwyczaj tylko rzadko ołów. W ostatnich okresach otrucia istniało po większéj części uporczywe zaparcie stolca, przy czem kał odchodził w nadzwyczaj zbitych prawie czarnych kawałkach zawierających w sobie ołów. Śmierć następowała najwcześniéj przy końcu 5 tygodnia, po większéj części w 6 lub w 7 tygodniu, daleko rzadziéj przy końcu 8 tygodnia. Przy sekcyi nie znajdowano tłuszczu w tkance łącznéj podskórnéj ani też w wewnętrznych narzędziach, mięśnie grzbietowe, piersiowe i tylnych kończyn znajdowano pomniejszonemi w objętości, mózgowie większem i wilgotniejszém jak zazwyczaj i mniéj okazujące punkcików krwistych, komórki mózgowe próżne i zawierające kilka tylko kropel surowicy, narzędzia piersiowe zawsze prawidłowe, serce nie pomniejszone, naczynia nie zmienione w swéj budowie, wątrobę ciemno-brunatną, prawidłowéj konsystencyi, trzuszczkę i śledzionę mocno przekrwione, co tem więcéj odbijało w obec nerek niedokrwistych, pęcherzyk żółciowy mocno wypełniony ciemno-zieloną żółcią, która w obfitości przytrafiała się także w górnéj części kiszek cienkich, błona śluzowa żołądka bywała jasno szyfrowato zabarwiona, niekiedy mocno pomarszczona, błona śluzowa kiszek jasno-szarawa znaczną ilością śluzu pokryta.

U 4 psów padłych w skutek *eclampsia saturnina* znajdowało się ołowiu na 100 części świeżych narzędzi.

	1	2	3	4
W mózgu	0,0040	0,0047	0,0037	0,0041
„ rdzeniu.	0,0106	0,0080	0,0069	0,0062
„ sercu		nie badano	0,0023	nie badano
„ prawem płucu		0,0010		
„ lewem płucu	ślad	0,0012	0,0015	0,0012
„ prawym gruczole przyuszn.				
„ lewym gruczole przyusznym.			0,0058	ślad
„ wątrobie	0,0160	0,0103	0,0110	0,0150
„ śledzionie		ślad		
„ trzustce.	ślad	0,0035	ślad	ślad
„ prawéj nercе.	0,0183		0,0201	
„ lewéj nerce	0,0178	0,0116	0,0190	0,0167
„ błonie kiszkowéj. . . .	0,0018	0,0024	ślad	ślad
„ mięśniu udowym . . .	0,0020	0,0029	0,0024	0,0027
„ kości udowéj	0,0185	0,0269	0,0245	0,0255
We krwi	ślad	ślad	ślad	ślad

Z tego wynika, że przy przewlekłem otruciu ołowiem szkielet zawiera największą ilość ołowiu, po czem idzie wątroba i nerki, daleko mniejszą już ilość zawierają narzędzia ośrodkowe układu nerwowego, które w każdym razie zawierają jednak więcéj jeszcze ołowiu jak mięśnie; krew zawiera zawsze mniéj jak wszystkie narzędzia, z pomiędzy których pojedyncze, jak gruczoły ślinowe, płuca nie zawsze zawierają jednakową jego ilość. H e u b e l opierając się też na tem, zaprzecza, ażeby włókna mięśniowe tak prążkowane jak i gładkie posiadały jakieś

szczególne powinowactwo do ołowiu i ażeby to ciało, jak to przyjmuje Gusserow, miało się w nich głównie nagromadzać.

Inaczéj zachowuje się rozdzielenie ołowiu przy ostrém otruciu ołowiowém, jakie np. daje się wywołać przez zastrzyknięcie znacznych ilości soli ołowianéj do żył, w tym razie z powodu przesycenia krwi ołowiem najwięcéj go znajdujemy w narzędziach obficie zaopatrzonych w krew, jak w płucach i w wątrobie.

Daléj Heubel przechodzi do rozwiązania tego pytania, czy w objawach otrucia ołowiowego znajdują się takie zjawiska, z których można by wnosić o szczególném powinowactwie ołowiu do włókien mięśniowych poprzecznie prążkowanych i gładkich, w tym względzie przedewszystkiem zaprzecza temu, ażeby sole ołowiane działały ściągająco na ściany naczyń, jak to utrzymują Henle i Hitzig, gdyż sole te, jak i w ogóle wszelkie *adstringentia*, działają ściągająco przedewszystkiem przez swoje powinowactwo do białka, lecz nie po poprzedniem połączeniu się już z białkiem, w której to postaci sole metaliczne zostają wsysane w żołądku; że we krwi zwierząt i ludzi zatrutych ołowiem znajdowane ilości ołowiu są zbyt małe, ażeby mogły działać w ten sposób; że w miarę dostawania się ołowiu do krwi zostaje on odkładanym w narzędziach i tkankach, tak że z tego powodu przy przewlekłem zatruciu ołowiem, nie może się on nigdy nagromadzać w znaczniejszéj ilości we krwi. Oswobodzenie krwi od ołowiu jakie chce osiągnąć Hitzig przy pomocy odpowiedniego postępowania terapeutycznego, uważa Heubel za zbyteczne, gdy tożsamo robi sama natura.—Kurcz naczyń, jaki przyjmuje Henle, nie jest ani dowiedzionym, ani nie daje się przypuścić, gdyż twarde tętno spostrzegane przy kolce ołowianéj zależy od mocnego napełnienia tętnic, połączone jest ze zwolnieniem tętna (zamiast z jego przyśpieszeniem, jak musiało by być, jeżeliby tętnice byłyby zwężonemi) i przytrafia się jedynie tylko w czasie napadu, również nie można się zgodzić z Hitzig'em, jakoby naczynia ulegały ogólnemu zwężeniu, co koniecznie pociągało by za sobą nieprawidłowy rozdział krwi, przesięki i t. d., czego przy zatruciu ołowiowém nigdy się nie spostrzega. Przeciw temu przypuszczeniu, że ołów dostający się do krwi głównie i przeważnie atakuje gładkie i prążkowane mięśnie i tym sposobem ma powodować przewlekłe zatrucie ołowiowe, H. przedewszystkiem przytacza na to, że w takim razie trudno pojąć, dla czego dostawanie się ołowiu do mięśni kiszkowych, brzusznych i mięśni zginaczy w kończynach wywołuje tylko w nich kurcze, gdy przeciwnie w mięśniach wyprostnych wywołuje zawsze tylko porażenie, daléj że bóle ołowiowe w stawach, które Hitzig wyprowadza od kurczów w mięśniach, w większéj liczbie wypadków przebiegają właśnie bez kurczów i prędzéj można je uważać za objawy odruchowe występujące w samych stawach jak w mięśniach, że silne bóle, towarzyszące kolce ołowianéj, z powodu małéj wrażliwości kiszek, prędzéj także mogą być uważane za objaw odruchowy powodujący kurczenie kiszek, jak za cierpienie samodzielne samych kiszek. Zaparcie stolca, występujące przy zatruciu ołowiowem według H. nie może również także zależyć od bezpośredniego działania przetworów ołowianych na błonę śluzową kiszek i od pomniejszonego na niéj wydzielania, gdyż do kiszek dostaje się tylko białkan ołowiu, daléj że objaw ten występuje także i przy dostawaniu się ołowiu za pomocą dróg oddechowych i występuje dopiero w późniejszych okresach, że po śmierci nie znajdujemy bynajmniéj żadnéj szczególniéj suchości na powierzchni kiszek, że inne wydzieliny raczéj znajdujemy powiększonemi jak pomniejszonemi (żółć, ślinę) lub tylko chwilowo zmniejszonemi (mocz). Przypuszczenie, że przyczyną zapartego stolca bywa w takim razie kurcz mięśni kiszkowych, również jest błędném, gdyż wtedy raczéj wystąpić powinna biegunka, tak że i ten objaw prędzéj także można wyprowadzić od zaburzeń w innerwacyi, mianowisie od podrażnienia nerwów trzewiowych (*n. splanchnicus*), które działają hamująco na ruchy robaczkowe kiszek, przy czém jednocześnie w skutek podrażnienia tych nerwów występuje w czasie napadu zwolnienie tętna (według Cl. Bernarda zależne również od n. trzewiowych) i pomniejszone wydzielanie moczu.

Co się tyczy porażeń ołowiowych H. zwraca uwagę, że w porównaniu z innemi porażeniami obwodowemi odznaczają się one szczególniéj tém, że przy nich zanik występuje daleko szybciéj i bywa daleko znaczniejszym, co autor w ten sposób tłomaczy, że w tym razie mięśnie znajdują się raz pod wpływem niepomyślnych warunków odżywiania, jakie zawsze mają miejsce przy przewlekłém otruciu metalami, powtóre że stają się nieczynnemi, w skutek porażenia ich nerwów. Szybszy zanik według H. objaśnia nam dostatecznie szybką utratę galwanicznéj kurczliwości, co bynajmniéj nie może jeszcze upoważniać nas do przypuszczenia, że w tym razie nerwy nie biorą udziału w porażeniu. Właściwe rozszerzenie bezwładu ołowiowego, w taki sposób, że jednocześnie nie ulegają porażeniu wszystkie mięśnie zaopatrywane przez jeden nerw, lecz czasami ulega porażeniu jeden tylko mięsień, a nawet niektóre tylko jego wiązki, H. tłomaczy w ten sposób, że ołów wywiera swoje działanie na nerwy nie od pnia, lecz przeciwnie działanie jego porażające rozpoczyna się od końców nerwowych rozgałęziających się w mięśniach i postępuje w górę ku pniom.

Ponieważ z powyższych doświadczeń pokazuje się, że ołów posiada wielkie powinowactwo do tkanki nerwowéj i ponieważ wszelkie trucizny, jeżeli nie atakują przeważnie układu nerwowego, to zawsze jednakże wywierają na niego daleko większe działanie jak na inne układy, z tego powodu H. objawy przewlekłego otrucia ołowiem uważa za objawy, zależne od cierpienia pewnych części układu nerwowego tak obwodowego jak i ośrodkowego w skutek łączenia się pierwiastków nerwowych z ołowiem na czas krótszy lub dłuższy, które to połączenia, ponieważ nie są ani łatwo rozpuszczalnemi, ani z łatwością nie przesiąkają, przeto nie mogą dawać powodu ani do bardzo gwałtownego otrucia, ani téż objawy ostatniego nie mogą ustępować dość prędko; że także kolka ołowiana i ból w stawach mogą zależeć od ciągłego działania tych połączeń, H. wnosi z tego, że także i inne bodźce patologiczne działające dłużéj na nerwy wywołują bóle, również także w rodzaju paroksyzmów, przyczém być może że wtedy ołów odłożony w kościach, nerkach i t. d., może dostawać się do krwiobiegu i na nowo atakować nerwy.

Że ołów nie działa wysuszająco na narzędzia, jak to utrzymują Falck i Hitzig, o tém przekonał się H. z porównawczych rozbiorów chemicznych, przyczém jak poniżéj zamieszczona tablica pokazuje, ilość wody średnio większą była u psów zatrutych ołowiem jak u psów zdrowych.

Ilość wody.

	u psów zdrowych		u psów zatrutych ołowiem	
W mózgu.	78,722	procent	81,677	procent.
„ rdzeniu pacierzowym	68,846	„	71,434	„
„ płucach	77,961	„	79,781	„
„ gruczołach ślinnych	75,808	„	77,332	„
„ wątrobie	72,166	„	74,245	„
„ śledzionie	78,346	„	78,972	„
„ nerkach	79,680	„	80,512	„
„ mięśniach	76,239	„	78,302	„
we krwi	81,917	„	84,701	„

[illegible] przed i po otruciu wykazał pomniejszenie stałych części krwi o 50,682 na 1000, a natomiast powiększenie wody i pierwiastków wyciągowych.
powiększenie wody i pierwiastków wyciągowych.

Co się tyczy chorób mózgowych zależących od otrucia ołowiowego, w tym względzie formy przewlekłe H. przypisuje cierpieniu saméj substancyi mózgowéj, z powodu odkładania się w niéj ołowiu, natomiast *eclampsia saturnina* według niego ma pochodzić od niedokrwistości mózgu, jak to utrzymuje także Traube i Rosenstein, przyczém jednakże nie zgadza się z hypotezą tego ostatniego autora, który rzeczoną niedokrwistość wyprowadza od działania ołowiu na naczynia włosowate mózgu, według zaś H. pochodzić ma ona albo od ucisku wywołanego obrzękiem, albo w tych wypadkach, gdy takowego brakuje, od wstrzy-

manego i niedostatecznego wydzielania moczu, przez co we krwi nagromadzają się składniki moczu i sole potażowe.

Traube (5) zaleca octan ołowiu co 2 godziny po 1 gr. w wypadkach ograniczonéj zgorzeli płuc, gdzie czasami pomaga terpentyna, a czasami szkodzi zwiększając zapalenie na około ogniska zgorzelowego. Łączenie cukru ołowianego z naparstnicą, aby obniżyć gorączkę, przy zgorzeli płuc jest zbytecznem, natomiast okazuje się ono pomocném przy serowatém zapaleniu płuc, gdzie dawki należy dawać nawet większe. Przy cierpieniach pęcherza, gdzie w skutek kateteryzowania zostały wprowadzone zarodki bakteryi, przez co w moczu wytwarza się węglan ammonii i przychodzi do zapalenia zgorzelowego nadzwyczaj złośliwego, przyczém błona śluzowa złuszcza się, otrzewna cierpi, a nawet powstają i ropnie nerkowe, sam zaś mocz posiada zapach nadzwyczaj przykry, Traube otrzymywał wyleczenie przez zastrzykiwanie octanu ołowiu (1—2—3 gr. na 8 unc., 3—4 razy dziennie); gdy zapalenie było bardzo posuniętém i sięgało aż do kielichów nerkowych, wtedy T. oprócz tego zadaje jeszcze co 2 godz. po 2 gr. tanniny.

Power (6) opisał wypadek otrucia ołowiem u aktora używającego blejwasu do charakteryzowania twarzy. Farr (7) zaś zebrał kilkanaście wypadków otrucia ołowiem, jakie wystąpiło u niektórych osób, nie malarzy z powołania, którzy zatrudniali się okolicznościowo malowaniem farbami ołowianemi (bleiwasem, minią i t. d.).

2. *Srebro.*

1) Scattergood Thomas, A case of poisoning by nitrate of silver. Brit. med. Journ. May. 20 s. 527.—2) Hart Ern., Poisoning by nitrate of silver. Tamże. May 27. s. 552.

Scattergood (1) opisał ciekawy wypadek dość rzadko zdarzającego się otrucia azotanem srebra, zakończony śmiercią w ciągu 7 godzin u dziecka 15-miesięcznego, w skutek połknięcia kawałka lapisu przy nieostrożném tuszowaniu owrzodzeń w ustach, przyczém zaraz nastąpiły wymioty. Po zadaniu soli kuchennéj w dość znacznéj ilości, wystąpiły lekkie konwulsye i jeszcze raz wymioty białemi serowatemi massami (chlorek srebra), po trzech godzinach nastąpił obfity stolec również zawierający w sobie takież same białe massy; następnie gdy dziecko w trzy i pół godziny po otruciu zasnęło spokojnie, powtórzyły się znów w pół godziny konwulsye, po których nastąpił upadek sił i śmierć. Przy otwarciu zwłok znaleziono dość znaczne stężenie pośmiertne, żadnych nadżarć w ustach, w przełyku trzy małe nadżarcia; błona śluzowa żołądka z wyjątkiem małego miejsca podbiegniętego krwią była bladą i przedstawiała obszerne nadżarcie 4 cale długie, sięgające od wpustu i idące wzdłuż wielkiéj krzywizny, szerokie przy wpuście na pół cala, a w przeciwległym końcu na półtora cala, barwy połyskującéj białéj. Podobnież były nadżartemi tylko szaro zabarwionemi i fałdy w dwunastnicy i w pierwszych 12 calach kiszki czczéj. Zabarwienie powyższe nie dawało się ani spłukać, ani zetrzeć, przy skrobaniu odchodziły białe płatki, które jak pokazało się były chlorkiem srebra. Serce było próżne i ściągnięte, pozostałe narzędzia zdrowe. Azotanu srebra nie znaleziono ani w zawartości żołądka, ani w zawartości kiszek. S. słusznie przypuszcza, że obszerne nadżarcie dolnéj części żołądka kawałkiem azotanu srebra nastąpiło już po zadaniu odtrutki i sądzi, że razem z solą kuchenną należałoby zadawać jednocześnie białko i mleko. Mleko zresztą zadawaném było przez Hart'a (2) na zasadzie dawniejszego spostrzeżenia tego autora u dziecka 4-letniego, u którego przy tuszowaniu w gardle odłamał się kawałek lapisu. W tym wypadku podano zaraz dziecku kilka kwart mleka i objawy otrucia ograniczyły się na biegunce krwawéj trzy dni trwającéj i na wymiotach występujących od czasu do czasu, przyczém wyzdrowienie było zupełném. Hart dla zobojętnienia działania lapisu przy tuszowaniu łącznicy używa także mleka zamiast roztworu soli kuchennéj.

3. *Arsen.*

1) Vaudrey Jules, Recherches expérimentales sur la physiologie de l'acide arsenieux. 40 ss. Strasbourg.—2) Vergely, Action de l'acide arsenieux. Gaz. des. Hôp. 73. s. 289.

Vaudrey (1) wykonał szereg doświadczeń na sobie samym, na rozmaitych osobach i zwierzętach, co do działania małych i dużych dawek kwasu arsenawego aż do wywołania objawów otrucia, z doświadczeń tych przekonał się, że nie jest rzeczą obojętną, w jaki sposób zadawanym będzie ten przetwór, gdyż króliki, którym zadawano kwas arsenawy w proszkach zdychały dopiéro w dniu 12, gdy te, które otrzymywały ten kwas z wodą roztarty, zdychały już na 4 dzień. Kwas arsenawy zadawany osobom zdrowym po $^1/_{60}$—$^1/_{10}$ gr. wywoływał u nich przyspieszenie bicia serca, wzmocnienie tętna, czynił oddychanie lżejszém i wpływał na powiększenie apetytu i pragnienie, na szybsze trawienie, na powiększenie wszystkich wydzielin z wyjątkiem moczu, przy czem osoby takie czuły się zdrowemi, silniejszemi i po pewnym czasie zyskiwały na wadze. U osób limfatycznych często już $^1/_8$ gr. wywoływało biegunkę. Po pewnym czasie przy używaniu tych samych dawek ustępowało uczucie ogólnego zdrowia, które na nowo objawiało się po powiększeniu dawki do $^1/_{30}$—$^1/_{15}$ gr. Przy użyciu trucizny w znaczniejszéj ilości (Vaudrey, gdy w ciągu półtora miesiąca doszedł od $^1/_6$ do $^2/_5$ gr., przyjmował tę ostatnią dawkę przez tydzień jeszcze) wystąpiły objawy patologiczne szczególniéj ze strony przewodu pokarmowego i układu nerwowego. Z pomiędzy pierwszych autor zauważył: szaro-białe mocne obłożenie języka, które miejscami złuszczało się i pozostawiało zagłębienie o dnie czerwoném, obrzmienie brodawek nitkowatych, z początku przekrwienie następnie zasinienie dziąseł, żylakowate rozszerzenie naczyń, owrzodzenie i krwawienie z dziąseł, daléj utratę apetytu, trudne trawienie, ból w dołku, odbijanie, mdłości, zgagę, wymioty, te ostatnie występowały dopiero dość późno i zawsze po przyjęciu pokarmu, nakoniec wypróżnienia stolcowe były wolne, mocno cuchnące, zawierające w sobie bardzo wiele cząstek niestrawionych pokarmów. Z pomiędzy objawów nerwowych autor zauważył: bezsenność, ból głowy, bóle nerwowe, szum w uszach i zawrót głowy, przy czem osoby takie doznawały kłucia na całéj powierzchni i mrowienia w kończynach, szczególniéj w dolnych, przy czem czucie i ruchy mięśniowe były mocno upośledzone, w skutek czego występowała trudność w chodzeniu i kurcze w rękach i nogach, mianowicie w czasie spoczynku; nadto osoby takie były mocno wrażliwemi na zmiany ciepłoty (przy opadaniu termometru łatwo dostawały ziębienia i kataru). W przebiegu tych objawów otrucia autor znalazł obniżenie ciepłoty i zwolnienie krwiobiegu, zmniejszone wydzielanie moczu, przy czem ten ostatni był mętny, zawierał kwas moczowy, śluz i białko, oraz pewne zaburzenia w oddychaniu; oczy były podkrążone, błyszczące, źrenice rozszerzone, białkówka wyraźnie żółtawo zabarwiona; nakoniec kłucie i uczucie ciśnienia w oczach, obrzmienie powiek, łzawienie, nastrzyknięcie łącznic, wygląd kachektyczny, zapalenie gruczołów łojowych uzupełniały wreszcie obraz choroby. Co się tyczy wpływu większych dawek na odżywianie, to autor z początku zauważył szybki przybytek na wadze, poczém waga ciała również szybko spadała. Że zwierzęta zwolna względnie przywykają do dużych nawet dawek arsenu, autor przekonał się o tem wielokrotnie, psy średniéj wielkości zwolna postępując mogły przyjmować bez szkody aż do 2 skr. dziennie, za nim nastąpiło otrucie (bezwład). Przy sekcyi zwierząt stale znajdowano stłuszczenie wątroby i serca; krew była płynniejszą i ciemniejszą, białe ciałka krwi były powiększone, krew zaś sama uboższą w tłuszcz. Autor mniema, że działanie arsenu na oddychanie zależy od drażniącego jego wpływu na nerwy błędne i że stłuszczenie ma swoją podstawę w drażniącem i zapalném działaniu téj trucizny.

Vargely (2) opisał wypadek idiosynkrazyi względem arsenu u pewnéj kobiety, która po żądaniu jéj kwasu arsenawego w dawkach leczniczych za każdym razem dostawała bólu w prawéj okolicy brzucha, a nawet i wtedy gdy nie wiedziała, że bierze kwas arsenawy; dawka i przetwór nie zostały dokładnie podanemi.

VI. Leki ściągające kwaśne.

1. Kwas solny.

1) Bouis J., Recherche de l'acide chlorhydrique dans les cas d'empoissenement. Compt. rend. LXXIII, s. 1009.—2) Paul Constantin, Sur un cas d'empoisonnement par l'acide chlorhydrique. Bull. gén. de Thérap. Oct. 20. s. 364.—3) Johnson G., Poisoning by a drachm. of hydrochloric acid. tracheotomy; death. Brit. med. Jour. March. 4. s. 221.

Dla wykrycia kwasu solnego w wypadkach sądowo-lekarskich radzi Bouis (1) ogrzewać podejrzane płyny z małą ilością nadtlenku ołowiu lub manganu, przy czém przy obecności kwasu solnego wywiązuje się chlor, który łatwo może być poznanym za pomocą mączki zaprawionéj jodkiem potasu lub za pomocą kwasu siarkawego. Jeszcze lepsze dawało mu rezultaty postępowanie oparte na téj okoliczności, że przy lekkiem ogrzewaniu mięszaniny saletry z kwasem solnym powstaje woda królewska, łatwo dająca się rozpoznać po swéj własności rozpuszczania złota. Zamiast saletry można w tym samym celu użyć także i chloranu potażu. Sposób postępowania jest następujący: do płynu przecedzonego próbowanego na kwas solny dodają się listki złota malarskiego i kilka kawałków saletry lub chloranu potażu, po czem mięszaninę ogrzewa się przez 1—2 godzin w kąpieli parowéj i następnie roztwór probuje się chlornikiem cynku na złoto. Przy znaczném rozcieńczeniu należy płyn wprzódy nieco podparować. Przy takiem postępowaniu, naturalnie po uprzedniem przekonaniu się o nieobecności kwasu siarczanego lub azotnego, można wykryć nawet bardzo małe ilości kwasu solnego. Postępowanie powyższe pod względem sądowym wtedy tylko jednakże będzie miało swoją wartość, gdy przez dalsze doświadczenia przekonamy się, że wolny kwas solny w soku żołądkowym zawarty nie daje się w ten oposób wykryć.

Paul (2) opisał wypadek otrucia u młodéj dziewczyny po wypiciu $^1/_2$ szklanki kwasu solnego, który przebiegał z niezwykłemi objawami zapalenia ust, przełyku i żołądka, przy którem to zapaleniu błony śluzowe pokryte były fałszywemi błonami bardzo podobnemi do błon błonicowych. W rzeczonym wypadku stan bezgorączkowy, przy jednoczesnem uporczywem zapaleniu żołądka i nadżarcia w jamie ust stanowiły podstawę do rozpoznania choroby. Wypadek otrucia się 15-letniéj dziewczyny łyżeczką od kawy kwasu solnego opisał także Johnson (3); śmierć nastąpiła w 10 godzin; za życia zauważano białe strupy w jamie ust i gardła, bladość twarzy, ziębnięcie konczyn, pragnienie, bólu nie było żadnego w dołku nawet i przy nacisku. Późniéj wystąpiła duszność i szmery rzężące, z powodu których to objawów wykonano przecięcie tchawicy, wprawdzie bezskutecznie. Przy otwarciu zwłok znaleziono biało-szare strupy na błonie śluzowéj ust, gardła i połyku, sama błona śluzowa w tych miejscach dawała łatwo się złuszczać; żołądek był wypełniony pokarmem i płynem ciemno-brunatnym ciągnącym się, błona śluzowa w skutek znacznego nastrzyknięcia i działanie kwasu na krew była prawie zupełnie czarną; błona śluzowa oskrzeli tchawicy i krtani była nastrzykaną i pokrytą ropiastym śluzem, drobniejsze oskrzela były prawie zupełnie zatkane, płuca zdrowe.

2. Kwas chromny.

Dougall John, On chromic acid as an antiseptic desinfectant etc., more especially as compared with carbolic acid. Lancet. Dec. 16. s. 817.

Dougall kwasowi chromnemu przypisuje daleko silniejsze przeciwgnilne działanie jak kwasowi karbolowemu, gdyż mięso wołowe pozostawione przez 24 godz. w wodnym roztworze kwasu chromnego (1:2000) i następnie wystawione na przystęp powietrza w ciągu 2 dni zupełnie sczerniało, a po 6 dniach stwardniało jak drzewo i w tym ostatnim stanie pozostawało przez całe miesiące nie gnijąc wcale, gdy tymczasem mięso traktowane w taki sam sposób kwasem karbolowym (1:1000) po 6 dniach tylko stwardniało i zbrunatniało, lecz bynajmniej nie zapobiegło to jego gniciu, gdyż mięso takie gniło. Działanie przeciwgnilne kwasu chromnego D. wyprowadza od jego własności ścinania ciał proteinowych, w czem kwas chromny ma przewyższać wszystkie inne kwasy (kwas karbolowy o 10 razy więcéj, kwas solny o 15 razy, sublimat o 20, chloral o 50 razy). Po zanurzeniu mięśnia w roztwór kwasu chromnego tworzy się w płynie szary ziarnisty osad ze ściętego białka, gdy jednocześnie ciemno-czerwona barwa mięśnia przechodzi w kolor brunatno-żółty i w końcu mięso wygląda jakby ugotowane, przy czem pozostaje tylko włókniste podścielisko, które przy wysuszeniu staje się nadzwyczaj twardem i ciągnącem; w kwasie karbolowym mięsień pozostaje jasno-czerwonym, nieco tylko blednieje, płyn staje się czerwonym i mętnym, pozostaje jednakże przezroczystym i za dodaniem kwasu chromnego (1:1000) daje obfity osad białka.—Roztwór z 2 gr. w 1 unc. wykazuje zaraz obecność białka w roztworze soku mięsnego w 20 cz. wody, w roztworach bardziéj rozcieńczonych następuje toż samo po 24 godz. wytrawianiu. Również kwas chromny ścina także sluz, ślinę, chondrynę i klej, w roztworach tych dwóch ostatnich ciał kwas chromny daje płatki kanarkowo-żółte, dla wykrycia kleju wystarcza już roztwór z 1:4000, gdy tymczasem kwas karbolowy dopiero w mocném stężeniu (1:20) daje lekkie zmętnienie. Siarkowodór znajdujący się *in statu nascenti* kwas chromny rozkłada na wodę i wolną siarkę. Kwas chromny dodany do gnijącéj krwi, ropy, mięsa, moczu, kału niszczy bardzo szybko ich zapach. Chromian potażu działa skrzepiająco 15 razy słabiéj jak kwas chromny. Jako środek zapobiegający występowaniu wymoczków i t. d. kwas chromny przewyższa wszystkie inne dotąd znane środki odwietrzające i w roztworze 1:3300 działa również pomyślnie jak i kwas karbolowy w roztworze 1:400.

Dougal miał sposobność w fabryce dwuchromianu potażu w Shawfield badać u rozmaitych robotników wrzody rozwijające się u nich pod wpływem chromu, które u nich głównie występowały na rękach i na obnażonych częściach ciała i rozwijały się ze znajdujących się tam nadżarć, wrzody takie poczynały się bólem, czerwonością i obrzmieniem, w środku którego po kilku dniach rozwijał się ropień cylindryczny sięgający przez skórę a nawet i przez mięśnie i który bardzo trudno się zabliźniał. Dość często spostrzegane u takich robotników zniszczenie skrzydeł nosowych i przegrody, a nawet i krtani według D. nie jest bynajmniej następstwém specyficznego powinowactwa chromu do chrząstek.

W terapii z pomyślnym skutkiem używa D. kwasu chromnego (w wodnym roztworze ½ gr. na 1 unc.) przy nieżycie nosa *(ozaena)* i cewki moczowéj *(gonorrhoea)*.

3. *Kwas węglany i tlenek węgla.*

1) Lender, Zur Bedeutung der Kohlensaure. Deutsch. Klin. s. 394.—2) Gréhant, Sur l'oxyde de carbone, son absorption par les poumons. Jour. de chim. méd. Sep. s. 433.—3) Turner, Cases of poisoning by the emanations of brerning peat and coal; Edinb. med. Jour. March. s. 706.

Lender (1) zwracając uwagę w ogóle na szkodliwy wpływ wód mineralnych bogatych w kwas węglany przytacza na dowód wypadek, który uważa on za otrucie kwasem węglanym; w rzeczonym wypadku 34-letnia kobieta, która przez długi czas piła w znacznych ilościach wodę sodową, popadła w znaczny stan osłabienia, utraciła apetyt, noce przepędzała bezsennie i niespokojnie, następnie

doznawała napadów obawy, smutku, graniczącego z obłędem i nieznośnego bólu głowy, objawy powyższe nie dające się odnieść do cierpienia żadnego organu wzmagały się za każdym razem po użyciu wody sodowéj. Gdy objawy te zostały następnie usunięte pod wpływem kąpieli morskich wystąpiły znów napowrót w lecie przy używaniu wody mineralnéj zimnéj bogatéj w kwas węglany, prócz tego wystąpiły jeszcze zemdlenia, na które chora poprzednio nie cierpiała i nakoniec ustąpiły one dopiero stanowczo przy przebywaniu na świeżem powietrzu i używaniu wody nasyconéj tlenem.

Gréhant (2) w rozmaitych okresach otrucia tlenkiem węgla probował oznaczać ilość gazu połączonego z czerwonemi ciałkami krwi, w tym względzie doszedł do następujących rezultatów, że u zwierząt, które oddychały powietrzém zawierającém 10 pct. tlenku węgla, już po 10—25 sekundach krew zawierała w sobie 4 pct. tlenku węgla i mniej tlenu jak zazwyczaj, po 78—90 sekundach ilość tlenku węgla wzrastała do 18,4 pct., ilość zaś tlenu zmniejszyła się o 4 pct. G. z tych doświadczeń wyciąga wniosek, że i u ludzi w powietrzu, przesyconem trującemi gazami, zatrucie krwi następuje już w pierwszych minutach. Dla robotników pracujących w podziemiach, kloakach i kanałach G. podaje radę, ażeby przed wejściem do miejsc podejrzanych zapuszczali do nich w klatce ptaka lub małe zwierzę ssące (szczura, świnkę morską), ażeby z wpływu wywartego na nich sądzić o szkodliwości probowanego miejsca, gdy zwierzę bez szkody może przebyć 10—15 minut, miejsca takie można uważać ze bezwarunkowo nieszkodliwe.

Spostrzeżenia Turnera (3) stanowią ważny przyczynek dla symptomatologii otruć tlenkiem węgla i zmian pośmiertnych, jakie otrucie to sprowadza w ustroju; w jednym wypadku, w skutek ogrzania dwóch pokoi sypialnych przedzielonych forsztowaniem palącym się torfem, uległo zaczadzeniu 6 osób w różnym stopniu odpowiednio do mniejszego lub większego dostępu świeżego powietrza, w drugim wypadku 3 mężczyzn zaczadziało na śmierć po ogrzaniu pokoju fajerką węgli kamiennych po uprzedniem zamknięciu drzwi i okien. W wypadkach mocnego zaczadzenia, gdy sztuczne oddychanie i środki trzeźwiące zewnątrz użyte okazały się bezskutecznemi bardzo pomocnym okazał się upust krwi w ilości 6 un., po czem zaraz powróciło oddychanie i krążenie krwi. Ze zmian pośmiertnych godnem jest uwagi, że we wszystkich wypadkach krew znajdowano daleko ciemniejszą, w jednym wypadku znaleziono w otworach nosowych osad z czarnego pyłu, w 2 wypadkach wyraz twarzy był spokojnym i twarz była bladą, w jednym wypadku była bladą i obrzękniętą i tylko szyja, ramiona i piersi sino-czerwone, we wszystkich 3 ch wypadkach szczęki były zaciśnięte (toż samo miało miejsce i u mocno zaczadzonego z 1 kategoryi), gdy przeciwnie stężenie pośmiertne było tylko nieznaczne, płuca znaleziono rozdętemi i przekrwionemi, również przekrwionemi były żyła dolna, trzewia brzuszne, mózg, błony mózgowe, sploty naczyniowe, na błonie śluzowéj żołądka kiszek i na otrzewnéj znajdowały się podbiegnięcia krwi, nakoniec serce było rozdęte i wypełnione krwią, nadto w 2-ch wypadkach znajdował się surowiczy przesięk w jamie czaszkowéj (w przestrzeni podpajęczéj i komórkach) i w jednym wypadku wylew krwawy w splocie naczyniowym. We wszystkich wypadkach zdaje się miały miejsce wymioty, co także spostrzegało się i u wyzdrowionych nazajutrz po zaczadzeniu, przy czem chorzy ci skarżyli się jeszcze na ból w głowie, ściskanie w piersiach, u niektórych wystąpił kaszel i zapalenie oskrzeli, co wreszcie mogło pochodzić i z zaziębienia, jakiemu chorzy uledz mogli w czasie trzeźwienia.

VII. Leki podniecające przeciwczerwiowe.

1. *Kwiaty cytwarowe i santonina.*

1) Sieveking E. H., On santonine as a cause of urticaria Brit. med. Jour. Febr. 18. s. 166.—2) Harley John, Solution of santonine. Practitioner. Febr. s. 85.—3) Farquharson, Experiments on santonine. Brit. med. Jour. Oct. 21.

Siewcking (1) u 5-letniéj dziewczynki po użyciu santoniny (3 gr. p. d.) widział w krótce po zażyciu leku występujące bardzo silne wymioty i pokrzywkę, która zajęła twarz mocno-obrzmiałą, piersi, brzuch i plecy, wysypka i obrzmienie twarzy znikły w krótce po użyciu ciepłéj kąpieli.

Harley (2) w celu otrucia pasożytów *distoma*, powodujących krwawe moczenie, probował wstrzykiwać do pęcherza roztwór santoniny, w tym celu ogrzewał roztwór dwuwęglanu sody z 1 skr. na 3 unc. wody aż do zawrzenia i do tak ogrzanego roztworu dodawał zwolna 12 gr. santoniny do zupełnego rozpuszczenia, po czém całą mięszaninę odparowywał do 2 uncyi. Rzeczony roztwór można zobojętnić małą ilością kwasu octowego, co jednakże okazuje się zbytecznèm, gdyż i bez tego nie drażni on wcale pęcherza. Nadmiar moczu (kwas moczowy) dodany do rzeczonego roztworu nie sprawia w nim żadnego osadu. Do wstrzykiwań używał na raz $^1/_2$—1 unc. roztworu po rozcieńczeniu trzema unc. wody.

Farguhason (3) badał na sobie samym fizyologiczne działanie santoniny, po 5 gr. przedmioty widziane przedstawiały się mu w kolorze żółtym, objaw ten wystąpił po 25 minutach, w 3 godziny doszedł swego szczytu, po czem powoli ustępował, na drugi dzień wystąpiło obfitsze wydzielanie moczu i ból przy jego oddawaniu, przy czém mocz był barwy szafranowo-żółtéj, posiadał c. g. 1,028 i wykazywał znaczniejszą nieco ilość mocznika, 10 gr. wywarło bardzo wyraźne parcie na mocz, po 5 gr. za każdym razem występowały mdłości i suchość języka, sen niespokojny, ból głowy i brak apetytu prócz tego niezwykłe i mocne ociężenie z utratą wszelkiéj energii do jakiejkolwiek pracy, który to ostatni objaw przez nikoge dotąd nie był spostrzeganym i sam F. przypuszcza, że być może był on czysto indywidualnym dla niego tylko.

2. *Kwiaty krassawy i kussyna.*

Koussinum, Gaz. Lek. List. 22. s. 352, Tamże Grud. 24. s. 383.

W Gazecie lekarskiéj znajdujemy wiadomość o głównie działającym pierwiastku kwiatów krassawy czerwiotrutnéj (*Brayera anthelminthica*). Pierwiastek ten zwany kussyną (*Koussinum*, $C^{26}H^{44}O^5$) otrzymuje się przez trzykrotne wytrawianie na gorąco wyskokiem 90° z wapnem gaszonèm kwiatów krassawy; po wyprasowaniu, wytrawia się je jeszcze raz wodą wrzącą i znowu prassuje. Płyny wyskokowy i wodny po przecedzeniu mięszają się razem, mięszanina wlewa się do retorty i wyskok odpędza się w zupełności. Pozostałość wodna w retorcie przecedza się dla oddzielenia żywicy czarno-zielonéj i traktuje się kwasem octowym w nadmiarze. Przy dodawaniu kwasu octowego powstaje osad biały kłaczkowaty, który jest właśnie kussyną. Osad po odstaniu zbiera się na sączku, wypłukuje wodą i następnie suszy się w umiarkowanem cieple 40° C.

Kussyna stanowi proszek białawy dość lekki, smaku gorzkiego drapiącego, topi się w 100° C. bez rozkładu, rozpuszcza się w mocnym wyskoku, eterze i alkaliach gryzących. Woda gorąca rozpuszcza ją bardzo mało, również jak i słaby wyskok, w zimnéj wodzie nie rozpuszcza się wcale.

Kussyna jest jedynie skuteczną składową częścią kwiatów krassawy.

W celu otrucia tasiemca zadaje się ją osobom dorosłym po 2 skr.; dzieciom po 1 skr. w jednéj dawce w proszku; poprzedniego dnia należy dać łyżkę oleju kleszczowinowego, na drugi dzień z rana na czczo daje się kussyna, a w pół godziny po tem znów daje się duża łyżka oleju kleszczowinowego, po czem w godzinę odchodzi tasiemiec razem ze stolcem. Kussyna podawana w małych dawkach choćby powtarzanych żadnego skutku nie okazuje. Skrupuł kosztuje rs. 1.

VIII. Leki podniecające z działu olejków przypalonych.

Kwas karbolowy.

1) Jeffreys i Hainworth John, Case of suicide by carbolic acid. Med. Times. and. Gaz. Apr. 15 s. 423.—2) Ogston Alex., Case of carbolic acid. poisoning. Brit. med. Jour. Febr. 4. s. 116.—3) Zimm Rud., Eine Carbolsaurevergiftung. Berlin. 8. 32 ss. Diss.—4) White W. H., Poisoning by the use of carbolic acid in necrosis. New. York. med. Gaz. Apr. 15 s. 274 — 5) Husemann Th., Toxikologische Studien ueber Carbolsaure und Creosot. Deutsche Klin. 3—46 (Dalszy ciąg pracy z roku zeszłego).—6) Roberts Charles, On the tréatment of poisoning by carbolic acid. Brit. med. Jour. May. 27 s. 552.—7) Mackintosh Aug., Experiments with carbolic. acid. Brit. med. Jour. Aug. 5. s. 151.—8) Giacchi, Quando e come agisca l'acido fenico. Lo Sperimentale. Dic. s. 599.—9) Wood John, On the treatment of blood poisoning by a carbolised atmosphere acting through the skin and lungs. Practitioner. Jan. s. 1.—10) Sanson A. E., Therapeutical uses of the sulfo carbolates. Arch. of med. s. 56. (Dalsze spostrzeżenia o działaniu siarkokarbolanów; zob. Przegląd zeszłoroczny s. 299).—11) Kwas karbolowy w suchotach Gaz. lek. Wrześ. 11. s. 175.—12) Kwas karbolowy w błonicy. Gaz. lek. Paźd. 15. s. 240.—13) Kwas karbolowy przeciw zimnicy. Tamże. Kwiec. 43. s. 686.—14) Czaplicki, O skuteczności kwasu karbolowego w zimnicy. Tamże. Czerw. 50. s. 785.

Husemann (5) w dalszym ciągu swych doświadczeń (zob. Przegląd zeszłoroczny s. 295), dokonanych wspólnie z Ummethunem co do działania kwasu karbolowego w dawkach trujących, doszedł do następujących wniosków: 1) U żab objawy otrucia kwasem karbolowym polegają na ogólnem porażeniu, pomniejszeniu czucia, obniżeniu ciepłoty i upośledzeniu czynności serca. Przed porażeniem jako objawy zapowiadające występują niespokojność i częstokroć nadczułość, natomiast wyjątkowo tylko kurcze toniczne i kloniczne, które to ostatnie nie stanowią bynajmniéj głównéj istoty otrucia, jak to utrzymuje Neumann. 2) Zwiększone wydzielanie na skórze u żab nie jest następstwem otrucia kwasem karbolowym, jak utrzymuje Neumann, ale następuje pod wpływem glyceryny, użytéj do roztworzenia rzeczonego kwasu. 3) U ptaków i u zwierząt ssących najgłówniejszym objawem otrucia kwasem karbolowym są kurcze kloniczne, które w wypadkach zakończonych śmiercią przechodzą w porażenie i upadek sił *(collapsus)*, daléj stale następuje obniżenie ciepłoty i czucia, w bardzo wielu razach duszność i stale zwiększone wydzielanie śliny i łez. 4) W wypadkach także, gdzie nie zaraz następuje śmierć i kurcze u zwierząt zdają się przechodzić, może w dalszym ciągu po 1—2 dniach nastąpić zejście śmiertelne, które w największéj liczbie wypadków najwidoczniéj zależy od miejscowych obrażeń błony śluzowéj żołądka i kiszek, nie zaś od zapalenia płuc, które tylko wyjątkowo zdaje się przytrafiać. 5) U zwierząt w konwalescencyi często występuje bardzo silne zapalenie rogówki i łącznicy. 6) Białkomocz przy ostrem otruciu u zwierząt ssących nie występuje stale. 7) Obraz otrucia u ludzi według dotychczasowych spostrzeżeń bywa odmiennym jak u ptaków i zwierząt ssących, mianowicie nie bywa konwulsyi, których nieobecność nie daje się wytłomaczyć własnościami trucizny i sposobem użycia w ogromnych dawkach, w znacznem stężeniu, zanieczyszczeniem i t. d.). 8) Natomiast zmiany pośmiertne tak u ludzi jak i u zwierząt są jednakowe i cechują się, pomijając miejscowe obrażenia, bardzo ciemnem zabarwieniem krwi i pomniejszeniem jéj skrzepliwości, jak również i nie jednostajnem jéj rozdzieleniem przez co znajdujemy ją szczególniéj nagromadzoną w jamie czaszki wątrobie i śledzionie. Stłuszczenie wątroby lub innych narzędzi nie jest ani stałym ani charakterystycznym objawem tak przy ostrym jak i przy przewlekłym przebiegu otrucia. 9) Otrucie kwasem karbolowym może być rozpoznaném za życia po zapachu, jaki wydziela się z ust otrutego; po śmierci podobnyż zapach wydzielający się z zawartości żołądka może również służyć za wskazuwkę do rozpoznania rodzaju zażytéj trucizny. W rzadkich tylko wypadkach przy ostrem otruciu mocz posiada ciemne zabarwienie; jak to bywa niekiedy po wcieraniach smołowych lub przy zewnętrznem zasto-

sowaniu kwasu karbolowego, prawdopodobnie z powodu wydzielania się przez nerki produktów jego utleniania, a to z tego powodu że po największéj części wydzielanie moczu bywa wtedy wstrzymanem.

Co się tyczy fizyologicznego działania kwasu karbolowego, w tym względzie Husemann i Ummethun przekonali się, że twierdzenie Neumanna jest błędnem, jakoby dalsze działanie kwasu karbolowego przychodziło do skutku za pośrednictwem nerwów i dowodzą, że dalsze zmiany występujące pod jego wpływem nie dają się objaśnić przez szczególne jego działanie na krew, że przy otruciu znajdujemy takie tylko zmiany, jakie są w ogóle właściwe śmierci z uduszenia. Cechują się one przedewszystkiem zmianami w ośrodkach nerwowych i pomiędzy niemi głównie w rozmaitych oddziałach mózgowia (w mózgu wielkim, w móżdżku moście Warolla i rdzeniu przedłużonym), gdy tymczasem nerwy obwodowe nie bywają wcale bezpośrednio zaatakowanemi i rdzień pacierzowy w sposób bardzo tylko nieznaczny. Bezpośrednie działanie na serce zostało stwierdzoném stanowczo tylko na żabach; u zwierząt zaś ciepłokrwistych po dużych dawkach śmierć nie następowała przez porażenie serca, lecz przez zatrzymanie oddechania. Zupełny rozkład kwasu karbolowego, jak to utrzymuje Hoffmann, nie daje się stwierdzić, raczéj przypuścić należy, opierając się na licznych spostrzeżeniach, że wydziela się on częściowo przez nerki.

Liczny szereg doświadczeń wykonano w celu wynalezienia najodpowiedniejszéj odtrutki dla kwasu karbolowego. Oliwa proponowana w tym względzie przez Crace'go i Calvert'a okazała się zupełnie bezskuteczną, oliwa bowiem nie tylko nie wstrzymywała, ale nawet nie opóźniała śmierci u królików po zadaniu im kwasu karbolowego w dawkach nieco mniejszych od śmiertelnych lub mało je przewyższających, a nawet nie modyfikowała wcale miejscowego działania trucizny. Glyceryna nie okazywała również żadnego wpływu na otrucie kwasem karbolowym, bez względu na to czy była wprowadzaną do żołądka czy przez odbytnicę. Kurara zmniejszała wprawdzie kurcze, lecz zato powiększała objawy porażenia, mianowicie wtedy, gdy była zadawaną w dużych ilościach, mogących same przez się szkodliwie już oddziaływać na życie zwierzęcia; w mniejszych zaś dawkach i na same kurcze nie wywierała żadnego wpływu. Czynniki utleniające, jak nadmanganian potażu, chlorek wapna, które wprawdzie zmniejszają trujące działanie kwasu karbolowego, gdyż kwas ten zmieniony pod wpływem powietrza bywa o wiele mniéj trującym jak sam kwas czysty, nie dają się użyć jako odtrutki, z powodu gryzącego ich działania na ściany żołądka, tem bardziéj, że i sam kwas karbolowy sprawia miejscowo nadżarcia. Wykonywając doświadczenia z karbolanem sody autorzy ci doszli do przekonania, że związek ten czy to zastosowany wewnętrznie czy zewnętrznie wywołuje wprawdzie objawy otrucia właściwe kwasowi karbolowemu, prawdopodobnie w ten sposób że kwas węglany krwi rozkłada rzeczoną sól, lecz działa on o wiele słabiéj trująco jak sam kwas, tak że 2 grm. téj soli odpowiadające 1,5 grm. kwasu karbolowego nie sprowadzało jeszcze śmierci u dorosłych królików, z tego powodu przypuszczali, że działanie zobojętniające za pomocą zasad może działać odtruwająco, Z tego powodu probowali przetworów wapna, ponieważ zaś woda wapienna zawiera w sobie bardzo mało wodanu wapna, tak że przy otruciu 30 grm. kwasu karbolowego potrzeba by było dla jego nasycenia najmniéj użyć 7—8 funt. rzeczonéj wody, przeto probowali zadawać cukrzan wapna w nadmiarze w stężonym roztworze. Przy takiem postępowaniu przy użyciu w porę tego przetworu udało im się uratować zwierzęta, którym zadano dwa razy a nawet 4 razy większą dawkę od zwykłéj dawki trującéj, przy czem zwierzęta przychodziły do siebie stosunkowo w bardzo krótkim czasie. W wielu wypadkach nie przychodziło nawet do kurczów. Autor zwraca uwagę, że przetworu tego należałoby sprobować u ludzi, gdyż cukrzan wapna prawie taką samą ilość kwasu zobojętnia jak i wodan wapna; zaleca on go również przy otruciach kwasem szczawiowym, gdzie woda wapienna nie może być zadaną wdostatecznéj ilości dla zobojętnienia kwasu, a węglan wapna może być niedogodnym z powodu wywiązywania się kwasu węglanego w znacz-

nych ilościach. Doświadczenia wykonane z osadzonym węglanem wapna dawały również pomyślne rezultaty, jednakże nie były one tak pomyślnemi jak przy cukrzanie wapna. W końcu zwraca uwagę autor na szkodliwe działanie w takich razach środków wymiotnych, przy użyciu których mogą powstać nowe nadżarcia w gardle lub kwas karbolowy może się dostać do dróg oddechowych, jeżeli poprzednio nie był jeszcze zobojętnionym.

Przy doświadczeniach na żabach z roztworem kwasu karbolowego w glycerynie przekonano się, że glyceryna działa na takowe trująco i mianowicie na podobieństwo chlorku sodu (nie sprowadzając tylko katarakty) i cukru z powodu swéj własności odciągania wody, i tak przy jéj użyciu zauważono wilgotność skóry, nagromadzanie się płynu pod nią, wypuklenie rogówki, zmniejszenie czucia, drgawki w mięśniach i zwolnienie czynności serca, które to objawy utrzymują się przez kilka dni i mogą doprowadzić do śmierci.

Roberts (6) przy otruciach kwasem karbolowym podaje ogólne zasady postępowania, wprawdzie bardzo racyonalne, lecz oparte tylko na rozumowaniu; stara się wydalić z ustroju truciznę mechanicznie, w tym celu radzi zadawać otrutemu w dużych ilościach wodę ciepłą lub wodę z mydłem, następnie dla ostatecznego jéj usunięcia glycerynę z wodą i siarczanem cynku. Dla chemicznego zobojętnienia kwasu poleca zadawać jaja rozbite z mlekiem lub wodą lub mocno rozdrobnione surowe mięso. Mleko jako środek miejscowo łagodzący uważa za lepsze od olejów tłustych; w końcu z uwagi na upadek sił i objawy nerwowe, jako dalsze działanie kwasu karbolowego, zaleca środki podniecające, które radzi stosować przez odbytnicę, natomiast przestrzega, ażeby nie zadawać do wewnątrz przetworów wyskokowych, przez co zostałoby ułatwionem wessanie kwasu karbolowego.

Mackintosh (7) przy zastosowaniu opatrunków Listerowskich uważa wstrzymywanie przystępu powietrza za moment podrzędny i teoryę o zarodkach, którą Lister oparł na téj podstawie, uważa za błędną; według M. pomyślne działanie w tych razach kwasu karbolowego ma po prostu zależyć od chemicznego i ściągającego działania tego kwasu na krew i tkanki, gdyż przy odpowiedniem użyciu tego przetworu działa on również pomyślnie bez względu na to, czy przystęp powietrza będzie wstrzymanym lub nie i ponieważ przeciwgnilne jego działanie na krew i mięso według doświadczeń M. objawia się w taki sam sposób w przystępie powietrza jak i w naczyniach szczelnie zamkniętych.

Giacchi probował skuteczności kwasu karbolowego przy ranach zastarzałych i atonicznych i przy wrzodach zgorzelowych i żylakowatych, gdzie środek ten daleko szybciéj pomagał, jak wszystkie inne środki zwykle w podobnych razach stosowane, szczególniéj okazał się on wiele pomocnym przy zgorzeli występującéj w skutek obrażeń (złamania kości powikłane, rany z uderzenia i t. p.), daléj przy rozmaitych cierpieniach przymiotnych, naturalnie obok odpowiedniego leczenia przeciw przymiotnego; przy łuszczu wyłysiającym *(tinea favosa)*, gdzie w 2 szczególniéj wypadkach skutek był nadzwyczajnie szybki, oraz przy innych cierpieniach skóry (wyprysk łuszcz) chociaż mniéj już pomyślnie, przy zapaleniu gardła nieżytowém i błonicowém. Co się tyczy suchot, to w tym względzie wziewanie kwasu karbolowego wpływało wprawdzie na łatwiejsze oddzielanie plwociny i pomniejszenie bezgłosu, lecz polepszenie nigdy nie było trwałem.

Wood (9) w szpitalu królewskim w Londynie przy ropnicy i przy róży, jak również jako środek ochronny po operacyach z pomyślnym skutkiem zaleca nasycanie powietrza parami kwasu karbolowego, w ten sposób, że na około łóżka i pod łóżkiem poleca posypywać proszkiem odwietrzającym Macdougalla, samą zaś podłogę polewać roztworem kwasu karbolowego, w razie zaś obrażeń lub owrzodzeń poleca małe woreczki muślinowe wypełnione powyższym proszkiem odwietrzającym przykładać pod opatrunkiem zewnętrznym, W. mniema że w ten sposób można zapobiedz drażnieniu chorych części. Przy wrzodach zgorzelowych poleca je także miejscowo opatrywać roztworem kwasu karbolowego w oleju (1 : 8), z tą tylko ostrożnością ażeby kwas karbolowy nie przychodził w zetknięcie ze zdrowemi częściami lub ze świeżo powstałą ziarniną, przez co dalsze jéj powstawanie zo-

staje powstrzymywanem. W jednym wypadku ropnicy przy takiéj kuracyi miano wykryć w moczu i oddechu kwas karbolowy, w moczu miał on tworzyć szyfrowato szary osad, który chemicznie miał być identycznym z indygo?

Co się tyczy terapeutycznego działania kwasu karbolowego, w tym względzie zasługują na uwagę spostrzeżenia Treulicha (13) i Czaplickiego (14), którzy środek ten znaleźli bardzo skutecznym w zimnicy, według tych spostrzeżeń kwas karbolowy okazuje się wybornym środkiem leczącym zimnicę, nawet w wypadkach zadawnionych, nieustępujących od chininy; dla osiągnięcia pomyślnego skutku, występującego prędko i pewnie, wystarcza mała ilość kwasu karbolowego, nie obciążająca żołądka i kiszek, ani w jakikolwiek bądź sposób szkodząca ustrojowi. Dawka dostateczna do uleczenia wynosiła przecięciowo 3—6 gr. Treulich zadawał ją w naparze gorzkni *(quassia)* z 1 dr. na unc. 5, do którego dodawał 3 gr. kwasu karbolowego i 1 uncyę syropu, polecając przyjmować rzeczoną mięszankę 3 razy na dzień po łyżce stołowéj.

Rothe (12) znalazł kwas karbolowy bardzo skutecznym w błonicy gardła, w téj chorobie autor poleca pędzlować gardło mięszanką złożoną z 10 cz. wody, 1 cz. nalewki jodowéj i 2 cz kwasu karbolowego roztworzonego w wyskoku. W błonicy gardła towarzyszącéj płonicy, pędzlowania były wykonywane codziennie, a prócz tego zalecano co 2 godziny płókanie z 20—30 kropel rzeczonéj mięszanki na filiżankę wody. Cierpienie gardła średnio ustępowało w ciągu 4 dni. Mniéj skutecznym okazał się rzeczonemu autorowi kwas karbolowy w suchotach (11), gdzie zalecał go do wziewań, biorąc na raz 12—20 kropel z powyższéj mięszanki na 2 łyżki wody.

Z licznych wypadków otrucia kwasem karbolowym opisanych w roku ubiegłym zasługuje szczególniéj na uwagę wypadek podany przez Jeffrey's'a i Haynwortha (1); w tym wypadku 65 letni mężczyzna w celu otrucia się wypił około uncyi handlowego płynnego kwasu karbolowego; śmierć nastąpiła w 50 minut. Z objawów zauważano oddech chrapliwy, bezprzytomność, zwężenie źrenic, zwolnienie tętna (40—50), wypełnienie ust lepkim śluzem, na krótki czas przed śmiercią zatrzymanie oddechania i zgrzytanie zębami. Przy sekcyi dokonanéj w 28 godzin znaleziono znaczną płynność i ciemne zabarwienie krwi, z wyjątkiem płuc gdzie znaleziono niewielkie skrzepy, nadto płuca były obrzęknięte, nabłonek na języku, nagłośni, w szparze głosowéj, w gardle i przełyku był białym, pomarszczonym i stwardniałym, jak również w żołądku, którego zawartość wydawała mocny zapach kwasu karbolowego, wątroba była prawidłowa, serce wiotkie i tylko w prawéj połowie nieco krwi zawierające, nerki wydawały pomięszany zapach moczu i kwasu karbolowego, krtań i tchawica zawierała śluz pomięszany z krwią.

Ogston (2) opisał wypadek otrucia 47 letniego żołnierza, który z flaszki napił się kilka łyków (1—2 unc.) brunatnego nieoczyszczonego kwasu karbolowego, biorąc go za wódkę gorzką, poczem zaraz utracił przytomność, przeszedłszy parę kroków upadł przy objawach udaru mózgowego, przyczem oddychanie stało się chrapliwem, obok bardzo nieznacznych zmian w krążeniu krwi i ciepłocie ciała, źrenice były mocno zwężone, w tym czasie napróżno probowano mu zadawać środki wymiotne i oleiste, po kilku godzinach takiego bezwładnego leżenia, powrócił nieco ruch, przy czem także źrenice nieco się rozszerzyły, po 5 $1/2$ godzinach powróciła nieco przytomność i otruty zażądał zimnéj wody, poczem wystąpiła duszność, któréj towarzyszyło mozolne odpluwanie śluzu ropiastego, po pewnym czasie tętno stało się częstszem, skóra chłodniejszą i wilgotniejszą, w 10 godzin oddał pewną ilość moczu ciemno zabarwionego wydającego zapach kwasu karbolowego, poczem kilkakrotnie probował jeszcze oddawać mocz, lecz za każdym razem napróżno, a nakoniec w 13 i $1/2$ godzin nastąpiła śmierć. Przy sekcyi dokonanéj w 32 godzin znaleziono jeszcze stężenie pośmiertne, źrenice były rozszerzona, z ust i nosa wypływała piana żółtawa zapachu kwasu karbo'owego, błony mózgowe przekrwione, jak również dolna powierzchnia mózgu i rdzeń przedłużony, błona śluzowa w ustach, gardle i przełyku biała, w pojedynczych miejscach rozmiękczona i złuszczona, w żołądku na krzywiznie wielkiéj i w innych miejscach na przebiegu na-

czyń małe, twarde, czerwonawe wyniosłości, obie połowy serca wypełnione ciemną prawie skrzepłą krwią, przekrwienie tchawicy, obrzęk płuc, częściowe stłuszczenie wątroby i nerek (pijak?). Mocz mętny znaleziony w pęcherzu wydawał zapach kwasu karbolowego, ten sam zapach dawał się spostrzegać we krwi (nie wszędzie skrzepłéj), w zawartości żołądka, w płynie znajdującym się w przestrzeniach podpajęczych i komórkach mózgowych i w tkankach stałych.

W wypadku podanym przez Zimm'a (3) również zakończonym śmiercią, pruski kirassyer wypił około $1\frac{1}{2}$ uncyi nieoczyszczonego kwasu karbolowego, wziąwszy go za koniak; zaraz po wypiciu zachwiał się i upadł, dostał wymiot masami białemi, pienistemi, ciągnącemi się, zemdlał i pobladł. We 2 godziny Z. zauważył nieczułość źrenic, skórę zimną pokrytą potem, oddychanie bardzo wolne, tętno bardzo częste, małe i nieregularne, biały, gruby osad na wargach i języku, nieprzytomność i brak odruchów; przytomność powróciła nieco przy zastosowaniu na głowę zimnych okładów i eteru, poczém nastąpiły bardzo gwałtowne wymioty; w 11 godzin po otruciu nastąpiły bóle w okolicy nerek, poczém chory oddał wielką ilość moczu zabarwionego oliwkowo i wydającego silny zapach kwasu karbolowego, prócz tego skarżył się na bóle w szyi, po 24 godzinach nastąpiły znów wymioty, rozwinęło się obustronne zapalenie płuc, po 36 godz. znaczny upadek sił i po 60 godz. śmierć. Przy sekcyi znaleziono obustronne zapalenie płuc, silniejsze po lewéj stronie, skrzepy krwi w sercu i naczyniach, mocne zaczerwienienie błony śluzowéj gardła, krtani i tchawicy, czarne zabarwienie brzegów nagłośni, szyfrowato-szare zabarwienie błony śluzowéj przełyku i żołądka, wylewy krwawe w tym ostatnim, mocne przekrwienie wątroby, mocne wypełnienie pęcherzyka żółciowego, przekrwienie nerek, obrzmienie i przekrwienie w kiszkach cienkich na przebiegu naczyń. Widocznie, jak Z. przypuszcza, kwas karbolowy przy przełknięciu lub przy zwymiotowaniu w czasie nieprzytomności dostał się do dróg oddechowych.

IX. Leki podniecające żywiczne i balsamiczne.

1. *Mira.*

Delioux de Savignac, La myrrhe et ses propriétés thérapeutiques. Bull. gén. de Thérap. Dec. 15 s. 481.

Delioux przypisuje mirze téż same własności przeciwnieżytowe, jakie posiada smoła i gumożywica amoniacka; na wypróżnienia stolcowe według tego autora nie wywiera ona żadnego wpływu, ma zato działać nadzwyczaj pomyślnie przy niestrawności połączonéj z bólami w żołądku, szczególniéj ma ona działać bardzo pomyślnie w nerwobólach żołądkowych występujących na tle bezkrwistości, gdzie przy ogólnéj poprawie zdrowia zostają uregulowanemi i istniejące zaburzenia w miesiączkowaniu, chociaż mira na ostatnią tę czynność nie wywiera żadnego bezpośredniego wpływu. Daléj mirę znalazł bardzo pomocną w nieżytach oskrzeli, jak również przy miejscowém jej użyciu w nieżytach pochwy i macicy. Do opatrywania ran zaleca on 10 pct. roztwór miry w wódce, z dodatkiem kamfory lub bez tego dodatku, przyczém przypisuje on mirze w tym razie działanie kojące. Przy cierpieniach jamy ust zaleca płukania z 1 dr. miry na 1 unc. syropu rataniowego. Do wewnątrz zaleca on tak zwane *vin antigastralgique à la myrrhe*, które się przyrządza przez 10 dniowe wytrawianie 5 dr. miry i 4 dr. skórki pomarańczowéj w kwarcie wina malagi, z którego to naciągu poleca pić trzy razy dniem po kieliszku.

2. *Terpentyna.*

1) Begbie. J. Warburton, The Therapeutic actions and uses of Turpentine, Edinb. med. Journ. July s. 39.

W obszernéj pracy o działaniu i zastosowaniu terpentyny w medycynie Warburton Begbie podaje, że terpentyna bywa wsysaną przez skórę, gdyż po jéj wcieraniu oddech nabiera wyraźnego zapachu olejku terpentynowego, że także wydziela się ona przez skórę, że przy dłuższém zadawaniu tego olejku fijołkowy zapach moczu ginie i w miejsce niego mocz nabiera zapachu terpentynowego, że po odstawieniu terpentyny zapach fijołkowy zjawia się na nowo, ten ostatni po dawce pojedynczéj olejku terpentynowego utrzymuje się często przez 48 godzin. Wystąpienie zapachu fijołkowego w moczu uważa B. po części za znak prawidłowego stanu nerek, szczególniéj gdy środek ten będzie stosowanym na zewnętrzną powierzchnię ciała. Użycie terpentyny jako środka drażniącego na skórę przy cierpieniach nerek uważa B. nie za bezwarunkowo przeciwwskazane, gdyż wessana terpentyna wydziela się w takich razach głównie przez błonę śluzową dróg oddechowych, przez kiszki, a po części i przez samą skórę.

Co się tyczy użycia tego leku, w tym względzie B. utrzymuje, że terpentyna jest doskonałym środkiem przy *purpura haemorrhagica*, występującéj w połączeniu z krwawém moczeniem, gdzie działanie jéj występuje za pośrednictwem nerwów, prawdopdobnie przez pobudzenie kurczliwości w małych naczyniach krwionośnych. Daléj zachwala jéj użycie w durzycy i gorączce połogowéj przy znacznym upadku sił, czkawce, podrywaniu ścięgien, odrętwieniu lub majaczeniu. Przy nerwobólu kulszowym, udowym i ramieniowym, nawet przy bardzo długiém trwaniu tego cierpienia i przy upadku sił z tego powodu pochodzącym, olejek terpentynowy (zadawany przez 3 tygodnie po 10—30 kropel 3 razy dziennie w zimnéj wodzie) okazał mu się bardzo pomocnym, nawet i wtedy gdy inne środki nie pomagały i B. sądzi, że w tym razie skuteczność tego środka stoi w pewnym związku z działaniem jego na błonę śluzową kiszek, opierając się w tym względzie na tém spostrzeżeniu, że przez użycie silnego środka przeczyszczającego można przerwać napad bólu. Szczególniéj zaś B. zaleca olejek terpentynowy przy bólu głowy w skroniach, jaki występuje po zbyt natężonéj pracy umysłowéj i przy zgorzeli płuc, przyczém przytacza jeden wypadek uleczenia, gdzie w skutek dostania się ości do dróg oddechowych utworzyło się ograniczone ognisko zgorzelowe, które poprowadziło do znacznego upadku sił. Opierając się na tém niewątpliwém przeciwgnilném działaniu olejku terpentynowego w zgorzeli płuc B. proponuje probować tego środka przy ropnicy i błonicy.

X. Leki podniecające wyskokowe i eterowe.

1. *Wyskok.*

1) Elliston, G. S., Alcoholic poisoning. Brit. med. Jour. Febr. 11. s. 144. — 2) Bouvier, Cuny, Alcohol studien. Centrallbl. für die med. Wissensch. 51. s. 801.—3) Rabow, S., Beobahtungen ueber die Wirkung des Alcohol auf die Körpertemperatur. Berl. Klin. Wochen. 22. s. 257. — 4) Parkes i Wołłowicz, Experiments on the action of red Bordeaux vine on the human body. Glasgow med. Jour. Febr. s. 241. — 5) Mainzer M., Ueber die Einwirkung des Alcohols äuf die Temperatur des gesunden Menschen. Diss. Bonn. — 6) Binz, C. Die Wirkung des Alcohols auf die Temperatur des gesuaden Menschen. Arch. für pathol. Anat. Bd. III s. 529. — 7) Fokker, Over den innloed von alcohol op de temperatur en de uremnitscheiding. Nederl. Tijdschr. voor Geneskd. Afel. 1 s. 125.—8) Danet, De l'un des rôles de l'alcool en therapeutique. Gaz. des Hôp. 105 s. 418. — 9) Castoldi, Ezio, Sull' allcolismo acuto. Gaz. med. Lombardia. 38. s. 301. — 10) Magnan, Action prolongée de l'alcool chez les chiens. Gaz. med. de Paris. 40, s. 444.

Elliston w rozmaitych wypadkach ostrego otrucia wyskokiem przy zupełnéj bezprzytomności i braku czucia przekonał się, że zastosowanie pompki żołądkowéj jest zupełnie bezużytecznem, gdyż w ten sposób mała tylko ilość płynu wyskokowego zostaje wydaloną z ustroju, natomiast zaleca natychmiastowe użycie elektryczności, przyczém radzi jeden biegun przyłożyć do karku, a drugi naprzemian na przebiegu nerwu przeponowego, to znów na dołek i do nosa. Różniczkowe rozpoznanie ostrego otrucia wyskokiem jest bardzo trudném, gdy zapachu wyskoku przy słabém oddychaniu często nie można zauważyć.

Kilku autorów badało wpływ wyskoku na ciepłotę ciała. Bouvier (2), o doświadczeniach którego dokonanych wspólnie z Binzem na zwierzętach z przeciętym rdzeniem pacierzowym w okolicy szyjowéj mówiliśmy już w zeszłorocznym Przeglądzie (zob. str. 281), przekonał się, że zwierzęta, u których wywołano posocznicę, traktowane wyskokiem daleko dłużéj opierały się gorączce, aniżeli te, którym nie zadawano wyskoku, i że przy gorączkach posocznicowych za pomocą wyskoku można obniżyć ciepłotę o parę stopni. W durzycy osiągał on pomyślne rezultaty przy traktowaniu chorych wyskokiem, natomiast w zimnicy nie widział on żadnego pomyślnego skutku przy jego użyciu.

Rabow (3) w klinice Leyden'a badał w 25 doświadczeniach wpływ wina i wódki (po 2—3 łyżek) na ciepłotę ciała, przyczém w 23 razach ciepłota ciała się podniosła, a 2 razy utrzymała się na téj saméj wysokości. Podniesienie ciepłoty występujące w dość krótkim czasie wynosiło przeciętnie 0,2—0,4, w dwóch wypadkach 0,7, przy wysokiéj gorączce i nawet w czasie gdzie istniała skłonność do podniesienia, często tylko o 0,1. Przy upadku sił *(collapsus)*, gdzie wyskok (wino) wywierał wpływ bardzo pomyślny, również spostrzegało się podniesienie ciepłoty po użyciu tego środka.

Parkes i Wołłowicz (4) doświadczenia swoje co do wpływu napojów wyskokowych na organizm zdrowy (zob. Przegląd zeszłoroczny s. 301) rozciągnęli także i do wina czerwonego, do czego użyli wina Haut-Brion, zawierającego 11 wyskoku i 1,68 kwasu winnego (kwasu fosfornego i chloru w 10 unc. było tylko 0,46 gr.), które zadawali osobom poddanym doświadczeniu przez 5 dni po 10 unc. (284 c. sz.) i przez 5 dni następnych po 20 unc., gdy poprzednio za napój osoby te dostawały samą tylko wodę. Doświadczenia te dokonywane w cieplejszéj nieco porze roku jak poprzednie doprowadziły do tego rezultatu, że wino czerwone podobnie jak wyskok rozcieńczony działa na serce; na ciepłotę i zmianę materyi wpływa bardzo mało, jak również na ilość fosforanów w moczu i na stolec, natomiast powiększa nieco kwasność moczu. Różnica co do dyetetycznego działania wina czerwonego i rozcieńczonego wyskoku według P. i W. polega tylko na ich wpływie na przyswajanie. Osoby poddane doświadczeniu 10 unc. wina znosiły bardzo dobrze, gdy tymczasem 20 unc. sprawiało zaczerwienienie twarzy i sprowadzało nieco odurzenia, przyczém w moczu znajdowano wyskok. P. i W. po rozebraniu wniosków są zdania, że dla zdrowych używanie napojów wyskokowych co najmniéj jest zbytecznem, owszem przez swój wpływ na czynność serca, który naprzód nie daje się obrachować, mogą nawet szkodzić.

Mainzer (5) zachęcony przez Binza doświadczał na sobie samym i na drugiéj osobie zdrowéj wpływu wyskoku 98 procentowego rozcieńczonego wodą w ilości 15, 40, 50, 75 i 80 cent. sześc., przyczém nie zauważył żadnéj wyraźniejszéj zmiany na zachowanie się ciepłoty, gdyż jakkolwiek, najczęściéj z początku, występowała wprawdzie skłonność do obniżenia, to jednakże w innych razach (2 razy po 25 cent.) następowało także i podniesienie ciepłoty. U innych osób poddanych doświadczeniu skłonność do obniżenia była wyraźniejszą i wynosiła w czasie prawidłowego podnoszenia się ciepłoty 0,3—0,4° C.

Obydwie osoby poddane doświadczeniu były przyzwyczajone do umiarkowanych dawek napojów wyskokowych, w czasie doświadczenia leżały w łóżku pod lekkiém przykryciem i ciepłota była mierzoną w odbytnicy co 15 minut, najprzód sprawdzono zachowanie się prawidłowéj ciepłoty, a następnie przy użyciu

wyskoku. Binz (6) jest zdania, że w podobny sposób należałoby przedsiębrać doświadczenia na chorych, ażeby otrzymać dokładne rezultaty.

Fokker (7) w podobny sposób jak Mainzer oznaczał na sobie samym prawidłowe krzywizny ciepłoty w oznaczonych porach dnia i następnie badał zmiany, jakie występowały w nich po użyciu St. Julien lub szklanki wódki i doszedł do tych samych ujemnych rezultatów. Przeciwnie u psa po zadaniu 7,5—15 c. s. wyskoku spostrzegał on zawsze obniżenie ciepłoty o kilka dziesiętnych stopnia. Przy wstrzymaniu się od wyskoku F. oddawał zawsze więcéj mocznika, jak w dniach, w których go używał, wprawdzie dowóz pokarmów azotowych nie był ściśle uregulowanym; u psa, po zachowaniu téj ostrożności ilość mocznika pod wpływem wyskoku zmniejszyła się o 6—20 pct i mianowicie zupełnie jednakowo po tych samych ilościach, bez względu na to, czy był on zadawanym w małych dawkach (po 7,5 c. s.), czy też w dużych (po 15 c. s.) i więcéj w czasie spoczynku jak i w czasie upojenia. Z tego powodu F. przypuszcza, że wpływ wyskoku na zaoszczędzenie ciał białkowatych polega nie na trującém jego działaniu, lecz na jego własności jako pokarmu z działu wodanów węgla. Opierając się na tém uważa, że wyskok jest wskazanym we wszystkich tych chorobach, gdzie długotrwała i silna gorączka upośledza mocno odżywianie i gdzie w skutek powikłania z nieżytem żołądka lub z pomniejszoném wydzielaniem soku żołądkowego bywa upośledzoném wsysanie wodanów węgla i tłuszczów, t. j. jest on wskazanym przy wyniszczeniu i to w małych dawkach, przeciwnie jest on przeciwwskazanym jako właściwy środek przeciwgorączkowy, gdzie można go tylko próbować w dużych dawkach przy takich gorączkach, które bezpośrednio zagrażają życiu, gdy już inne środki odmówiły swego działania. Zwiększoną kwasność moczu F. nie kładzie na rachunek wytworzonego kwasu octowego, wytwarzającego się w skutek niedostatecznego spalenia się wyskoku, lecz wyprowadza od kwasu mlecznego, rozwijającego się w skutek zwiększonéj pracy serca.

Danet (8) w czasie oblężenia Paryża w salach Muzeum Luksemburskiego leczył 60 żołnierzy chorych na zapalenie oskrzeli i płuc w różnym stopniu po części przeciwzapalnie przetworami antymonu i wezykatoryami, po części naparstnicą i wezykatoryami, po części wyskokiem i wezykatoryami z takim rezultatem, że z osób 1 kategoryi umarło 16, z drugiéj 12, z trzeciéj zaś tylko 4. Przy użyciu wyskoku polepszenie występowało bardzo szybko, wyleczenie było prędkie i okres konwalescencyi występował tylko w szkorbutycznych; 4 wypadki śmierci odnosiły się tylko do osób dotkniętych szkorbutem. D. sądzi, że w tych razach pomyślne działanie wyskoku polega na jego wpływie na krwiobieg, gdyż w małych dawkach przyśpiesza on krwiobieg w naczyniach włosowatych tętniczych, przez co zostaje pokonaném przekrwienie żylne (okres engouement zapalenia lub obrzęku płuc) lub przynajmniéj zostaje ono ograniczoném do bardzo małéj przestrzeni, na dowód czego przytacza polepszenie w zjawiskach auskultacyjnych przy wczesném zadawaniu wyskoku.

Nawiasowo D. wspomina o licznych wypadkach z praktyki prywatnéj nawału krwi do płuc, gdzie wyskok okazał się doskonałym środkiem, oraz odwołuje się do spostrzeżeń Perrin'a i Bourott'a, którzy miejscowe natryski z wyskoku znaleźli wielce skutecznemi przy ropiastém nacieczeniu.

Castoldi (9) ogłosił swoje spostrzeżenia nad ostrém zatruciem wyskokiem zebrane w latach 1864—65 i 1870—71 w wielkim szpitalu w Medyolanie, spostrzeżenia bardzo liczne, gdyż $\frac{1}{3}$ część wszystkich maniaków znajdujących się w pomienionym zakładzie zawdzięczała swoje cierpienie wyskokowi, z których $\frac{1}{2}$ przypadała na ostre wypadki.

W latach 1850—65 cierpienia tego rodzaju zwiększyły się bardzo w szpitalu medyolańskim, następnie od r. 1865—69 utrzymały się na jednakowym prawie stopniu i dopiero w ostatnich dwóch latach nieco się pomniejszyły. Przyrost był widocznie w związku z chorobami winnéj latorośli, przez co powiększyła się konsumpcya wódki, pomniejszenie zaś w ostatnich latach zależało od przypadkowych okoliczności, jak np., że policya zbyt mocno pijanych nie dostarczała więcéj

do szpitala. W każdym razie wypadki mocnego upicia się w pierwszych latach były o wiele częstszemi jak obecnie, gdzie pomiędzy 200 wypadkami nie było ani jednego wypadku śmierci, gdy tymczasem w 1864—65 z 300 takich chorych zmarło 3.

Jako charakterystyczne cechy upojenia winem lub wódką, autor podaje następujące: 1) majaczenie krótkotrwałe, bardzo żywe, przeskakujące z przedmiotu na przedmiot przy upiciu się winem, szczególniéj winem czerwoném; głęboki sen przyczem twarz bywa obrzęknięta i siną, sen taki różni się od podobnego stanu w udarze mózgowym, że przy upiciu nie dostaje skrzywienia ust; 2) u pijących wódkę przy majaczeniu przeważa obłęd samobójstwa lub zabójstwa; 3) gdy po winie występuje spiączka *(sopor)*, wtedy tętno bywa pełniejsze i twardsze, twarz czerwona lecz nie sina, spiączka jest raczéj podobniejszą do zwyczajnego głębokiego snu i rzeczywiście w kilka godzin przechodzi w takowy.

Zboczenia umysłowe u pijaków C. rozróżnia na *obłęd ostry pijacki* *(delirium acutum potatorum)* i na właściwe *drżenie pijackie* *(delirium tremens)*, pod pierwszém autor rozumie mniéj lub więcéj gwałtowne podrażnienie umysłu, już to smutnego, już to wesołego nastroju, któremu bardzo rzadko tylko towarzyszy drżenie, występuje ono po mocném upiciu się przy objawach gorączki, bólu głowy i napływu krwi do twarzy, trwa zwykle przez kilka dni. Zboczeniu temu towarzyszy zawsze czynny napływ krwi do mózgu i jest on *bezpośredniém następstwem* działania wyskoku na mózg, gdy tymczasem drżenie pijackie przedstawia nam pośrednie tylko jego działanie.

Okres choroby właściwy ostremu obłędowi pijackiemu C. opisuje w następujący sposób: twarz czerwona, oczy połyskujące, źrenice rozszerzone, tętno pełne, częste, twarde, język prawidłowy lub obłożony, lecz nigdy czerwony jak w durzycy, częste powikłanie z niestrawnością *(gastricismus)*, majaczenie gwałtowne, bez związku, po największéj części wesołego nastroju, objawiające się ciągłém mówieniem niedającém się przerwać zapytaniami zadawanemi choremu, omamy i przywidzenia dość rzadkie, jak również obfite poty, jeszcze rzadziéj drżenie, uporczywa bezsenność, czasami napady w rodzaju padaczki, ból głowy połączony z jéj ciążeniem, zawrót, mdłości,. Ostry obłęd według C. ma wiele podobieństwa z zapaleniem osłon mózgowych lub samego mózgu i czasami może przejść w takowe. Przytrafia się on dość często, lecz rzadko występuje sam przez się, będąc najczęściéj powikłanym drżeniem pijackiém lub innemi objawami przewlekłego otrucia wyskokiem, przez co łatwo można się pomylić pomiędzy obu temi cierpieniami.

Rokowanie jest pomyślném; leczenie, jeżeli cierpienie samo przez się nie ustępuje w ciągu paru dni, jest przeciwzapalne (dieta, środki przeczyszczające, pijawki za uszami, woda wawrzynośliwowa), gdy przeciwnie makowiec w ogóle działa źle i tylko w wypadkach powikłanych, gdzie przeważa drzenie pijackie jest do pewnego stopnia wskazanym, chociaż tutaj według C. daleko jeszcze lepszym jest chloral, gdyż szybciéj sprowadza sen i nie powiększa przekrwienia mózgu. Najcięższemi do wyleczenia są te wypadki, w których obłęd ostry u nałogowych pijaków łączy się z przewlekłem otruciem wyskokiem, gdzie zatém ogólny stan osłabienia przeciwskazuje użycie silniejszych środków przeciwzapalnych; w takim razie C. po zadaniu środka przeczyszczającego radzi wyczekiwanie, chociaż przebieg nie zawsze bywa pomyślniejszym, owszem nie raz następuje śmierć przy objawach zapalenia mózgu i jego osłon. Że takie *pierwotne* lub *bezpośrednie* szkodliwe działanie wyskoku może występować jednocześnie obok *następczego* czyli *pośredniego* jego działania, w tym względzie C. powołuje się na działanie makowca, haszyszu, tytoniu, rtęci, ołowiu i innych trujących ciał, przy których z podobnemi zjawiskami nieraz mamy sposobność się spotykać.

Właściwe *drzenie pijackie* C. uważa za nerwicę, występującą w skutek nadużycia napojów wyskokowych, po największéj części przebiegającą ostro, czasami zaś przewlekle, bez gorączki i zawsze w połączeniu z drzeniem we wszystkich mięśniach ciała, szczególniéj zaś w górnych kończynach, daléj cierpieniu temu towarzyszy bezsenność, obfite poty i mniéj więcéj gwałtowne bez związku bre-

dzenie, które prawie zawsze ma swoją podstawę w omamach zmysłowych i które łatwo daje się przerwać zwróceniem uwagi chorego na inny przedmiot.

Za przyczyny usposobiające C. podaje zimny klimat, wiosnę i lato, pobyt w wielkich miastach, taniość wódki i drożyznę innych napojów podniecających, płeć męzką, pewne zajęcia, moralne zgryzoty lub podobne cierpienia, nędzę, dziedziczne usposobienie do padaczki, choroby umysłowe. Co do wpływu pojedynczych gatunków napoi wyskokowych na powstawanie drzenia pijackiego, w tym względzie C. utrzymuje, że wino czerwone daleko rzadziéj go wywołuje jak wódka, arak, a szczególniéj piołunówka i że obłęd występujący pod wpływem tego ostatniego napoju okazuje nadto jeszcze pewne właściwości, często bowiem brakuje przy nim drzenia, natomiast poprzedzanym nieraz bywa objawami zapowiadającemi (niedomaganiem, zawrotem głowy, uczuciem obawy i niestrawnością), oraz że trwanie tego cierpienia bywa daleko dłuższém, daléj że cierpienia właściwego piwoszom dotąd we Włoszech nie spostrzegano, że obłęd występujący po użyciu wina jest łagodnym i wesołego nastroju, ustępuje często dobrowolnie, a prawie zawsze po użyciu chloralu lub makowca i nie pozostawia po sobie jak otrucie wyskokiem drzenia, osłabienia pamięci i w ogóle objawów poczynającego się przewlekłego otrucia wyskokiem i że wino białe łatwiéj sprowadza obłęd jak wino czerwone. Co się tyczy zachowania tętna i samego drzenia, C. utrzymuje, że tętno w wielu wypadkach bywa miękkie, małe i częste, drzenie zaś często co do swego natężenia nie pozostaje w prostym stosunku do natężenia saméj choroby, często bywa wyraźniejszém u upijających się winem i niekiedy ustępuje zupełnie z pierwszym snem lub z uleczeniem cierpienia umysłowego, czasami jednakże utrzymuje się daléj i wtedy zapowiada nowy napad obłędu, który występuje zazwyczaj w parę dni po pierwszym.

Castoldi nie podziela zdania tych lekarzy, którzy utrzymują, że bezsenność przy nieleczonym obłędzie pijackim trwa 4—5 dni, gdyż często spostrzegał ją on trwającą przez 7—8 dni i z tego powodu gorąco zaleca użycie leków nasennych, gdyż z pierwszym snem, gdy takowy jest spokojnym, wolnym od omamów i trwa od 4—5 godzin, ustępuje także i nerwica. Zwiększony przeziew skórny występuje także podczas snu i nie jest następstwem zwiększonego ruchu. W obłędzie C. odróżnia jedną łagodniejszą formę, w któréj myśli chorego obracają się około przedmiotów jego zajęć i drugą gwałtowniejszą, gdzie choremu zdaje się, że jest prześladowanym, że mu grozi jakieś niebezpieczeństwo lub że obsiadły go małe zwierzątka; pierwsza forma przytrafia się szczególniéj u upijających się winem. Myśli lubieżnych nie spostrzegał przy drzeniu pijackiem lecz tylko przy ostrym obłędzie. Skłonność do samobójstwa C. rzadko tylko spostrzegał przy drzeniu pijackiem i jeżeli występowała ona tutaj, była następstwem omamów zmysłowych, natomiast spostrzegał ją dość często przy przewlekłem otruciu wyskokiem i przy ostrym obłędzie u pijaków, również także u tych ostatnich spostrzegał chęć do zabójstwa, która występowała u nich albo bezpośrednio albo jako skutek obłędu prześladowania. Przy leczeniu C. zaleca przedewszystkiem leki odurzające, przedewszystkiem zaś wodan chloralu, który zadaje po $1/2$ dr. do 1 dr. zwolna dochodząc do 4 skr., przyczém w lżejszych wypadkach wyleczenie następuje w 3—4 dni, w cięższych zaś w 8—10 dni. Makowcowi oddaje pierwszeństwo w tych wypadkach, w których obłęd nosi na sobie charakter więcéj tyfoidalny i gdzie przeważa drzenie, niespokojność i osłabienie, gdzie nie idzie tyle o sen jak o uspokojenie, w ogóle w tych wypadkach, w których istnieje przekrwienie mózgu. Kodeina i narceina okazały się bezskutecznemi. Leki podniecające i z drugiéj strony leki przeciwzapalne uważa za przeciwskazane jako szkodliwe przy właściwem drzeniu pijackiem.

Magnan (10) u psów, którym przez kilka miesięcy zadawał rozcieńczony wyskok, spostrzegał ze strony przewodu pokarmowego i ze strony układu nerwowego odpowiednie objawy, jakie spotykamy u ludzi dotkniętych przewlekłem otruciem wyskokiem, mianowicie spostrzegał u nich szczególniéj drzenie w członkach i obłęd z omamami. Przy sekcyi znajdował mniejsze lub większe obrażenie bło-

ny śluzowéj żołądka, tłuszczowe przeistoczenie wątroby, czasami małe wylewy krwi w jamie czaszki, lecz nigdy właściwego zapalenia błony twardéj (*pachymeningitis*).

2. *Chloroform.*

1) Brown J. D., On the element that kills in chloroform and other allied chemicals Brit. med. Jour. Iuly 22, str. 93. — 2) Watson W. S., Severe burn ursuccessful skin-grafting; death from chloroform Brit. med. Jour. Iune 17 s. 641.—3) Death from chloroform. Brit. med. Jurn. March. 25 s. 317. — 4) Death during the administration of chloroform. Brit. med. Jour. Dec. 2. s. 641.— 5) Pirrie, Death of a patient while under the influence of chloroform. Brit. med. Jour. July 29, s. 124.—6) Greyner Adolf, Eine halbe Unce Chloroform aus Versehen eingenommen ohne nachtheilige Folgen, mit epicritischen Bemerkungen von Nagel. Wien. med. Ztg. 17. s. 131.— 7) Snyder S. M., Cases from practice. Chloroform poisoning by its internal administration. Philad. med. and surg. Rep. June 17 s. 495. — 8) Fricke A., Note on a case of chloroform poisoning. Philad. med. Times May 1 s. 277.—9) Böttger H., Ein Fall. von Chloroformvergiftung, Faradisation des N. phrenicus, Genesung. Deutsche Klinik 46. s. 415. — 10) Körner, Befund bei Chloroformtod Sitzber. d. Ver. der Aertzte ie Steiermark. s. 44. — 11) Anstie Francis, On chronic chloroform narcosis. Practitioner. Dec. s. 350. — 12) Smith A. W., One of the cases of death from Chloroform New York medical Jour. July.

Brown (1) sądzi, że niebezpieczeństwo z chloroformowania i przy użyciu innych środków znieczulających polega na tém, że wtedy węgiel dostaje się do krwi we właściwéj nie utlenionéj postaci i że koniecznem jest przy cuceniu głowę utrzymywać w położeniu zwieszonem, aby ułatwić dopływ krwi do mózgu i tym sposobem pobudzić układ nerwowy do wywarcia swego działania na serce, gdyż inaczéj krążenie krwi ustaje. W wielu wypadkach pozornéj śmierci wynikającéj z chloroformowania niskie ułożenie głowy nie raz wystarczało samo jedno do otrzeźwienia.

Z wypadków otruć chloroformem zasługuje na uwagę wypadek spostrzegany przez Greinera (6), gdzie natężenie objawów wcale nie odpowiadało wielkości dawki, w wypadku tym stary mężczyzna dotknięty dną, w miejsce chloralu wypił przez pomyłkę mazidło złożone z $^1/_2$ uncyi chloroformu i 1 unc. oliwy, w wypadku tym nie nastąpiło żadne odurzenie, tylko bladość twarzy, wzrok był wryty, mowa niewyraźna, chód chwiejący i tętno przyspieszone, palenie w ustach i gardle, pragnienie i parcie na stolec, które to objawy poprawiły się znacznie po obfitem oddaniu stolca, po czém nastąpił jednogodzinny sen, po przebudzeniu się z którego stan zdrowia nie uległ już żadnemu zaburzeniu. Widocznie jak Nagel przypuszcza olej wstrzymał wessanie chloroformu i zarazem podziałał przeczyszczająco. Że zresztą i większe nawet dawki mogą nie sprowadzić śmierci, na to mamy dowód w spostrzeżeniu Snydera (7), gdzie młody człowiek w celu otrucia się wypił $1^1/_3$ unc. czystego chloroformu, poczém nastąpiła 8 godzinna śpiączka i następnie zapalenie żołądka i kiszek utrzymujące się z gorączką przez kilka dni; w tym wypadku zdaje się, że pomyślnie wpłynęło mocne napełnienie żołądka i obfite dobrowolne wymioty. W wypadku także podanym przez Frickego (8), gdzie 45 letnia kobieta przez pomyłkę w miejsce octanu amonii dostała łyżkę chloroformu po czém zaraz w 8 minut utraciła przytomność, przebieg również także był pomyślnym i tutaj także odurzenie nie było tak bardzo mocne, ażeby chora nie mogła być z niego przebudzoną, i po kilku godzinach pozostało tylko jeszcze osłabienie i lekkie drżenie w ciele. Tak w tym wypadku jak i w wypadku Greinera otrutym podawano wodę w wielkiéj ilości. Szczególny wypadek otrucia chloroformem opisał Böttger (9), w wypadku tym chora cierpiąca zadumę wypiła w celu pozbawienia się życia 1 unc. chloroformu i takąż ilość eteru, poczém zaraz upadła bezprzytomna zwymiotowawszy przy tém większą część trucizny; w wypadku tym udało się autorowi po sześciogodzinnem elektryzowaniu nerwów przeponowych przywrócić napowrót oddychanie i tym sposobem uratować chorą, w tym wypadku żołądek nie uległ żadnemu cierpieniu, lecz oddech przez kilka jeszcze dni posiadał zapach chloroformu.

Anstie (11) wykazuje niebezpieczeństwa, jakie wynikają z przedłużonego wziewania chloroformu przy nerwobólach i innych przewlekłych cierpieniach, którym przypisuje on rozmaite zaburzenia w ustroju. Tak spostrzegał on u pewnéj choréj dotkniętéj padaczką, u któréj napądy ustępowały pod wpływem wziewań chloroformowych, występujące zawsze napady obłędu, jeżeli chloroformowano ją kilkakrotnie w ciągu krótkiego czasu; w jednym także wypadku przewlekłego zapalenia osłon rdzeniowych występowanie podobnych napadów wyraźnie zależało od chloroformowania. Skłonność do wymiot, często połączoną z utratą apetytu, widział szybko ustępującemi po odstawieniu chloroformu. Do częstych złych następstw chloroformowania zalicza także A. uporczywą bezsenność. Najszkodliwiéj zaś ma oddziaływać powtarzane chloroformowanie na kobiety, które dotknięte są podrażnieniem rdzenia (*irritatio spinalis*) przebiegającém z bardzo wyraźnemi objawami histerycznemi; również także szkodliwie ma oddziaływać na kobiety w latach klimakterycznych, przez co zostaje wywołaném lub znakomicie powiększoném lubieżne u nich podniecenie. Anstie sądzi także, że pod wpływem często powtarzanego chloroformowauia rozwijać się mogą w tkankach rozmaite processa wsteczne, od czego wyprowadza zły wygląd, przedwczesną starość i osłabienie, które u takich osób często daje się spostrzegać i które autor przypisuje nie samemu cierpieniu lecz właśnie chloroformowi używanemu do ich złagodzenia. W jednym wypadku dychawicy wystąpienie zalewu krwawego przypisuje chloroformowi. W końcu autor rzuca pytanie, czy w Anglii wielokrotnie używany przez osoby nerwowe *chloric ether* (mięszanina wyskoku z 5—10 pct. chloroformu) nie prowadzi właśnie do rozmaitych przewlekłych zaburzeń.

Smith (12) wychodząc z zasady, że ruchy oddechowe po większéj części zależą od od obwodowych zakończeń nerwu błędnego, a zatém że są pobudzane od strony płuc, o czém przekonywamy się z przecięcia nerwów błędnych, w którym to razie oddech mocno się zwalnia, daléj opierając się na tém, że para chloroformu bezpośrednio znieczula wilgotną błonę śluzową, jak to się o tém przekonywamy ze znikania smaku i zapachu przy chloroformowaniu, przypuszcza że chloroformowanie może zabić przez miejscowe i pośrednie znieczulenie płuc za pomocą powietrza zawartego w oskrzelach i zawierającego w sobie chloroform.

Daléj przekonawszy się, że doświadczenie Cose'go ze Strasburga jest zupełnie słuszném, że członek ciała zostaje prawie zupełnie usuniętym z pod wpływu ogólnego znieczulenia chloroformem tak długo, dopóki pień jego tętniczy zostaje uciśniętym, z czego wynika że chloroform mniéj działa na ośrodkowe jak na obwodowe zakończenia nerwów i gdy prócz tego jest niewątpliwem, że krew płucna w czasie chloroformowania zawiera w sobie największą ilość chloroformu, autor przychodzi do wniosku, że śmierć z chloroformu może także nastąpić przez znieczulenie płuc, występujące i bezpośrednio za pomocą chloformu zawartego w krwi w naczyniach oskrzelowych.

Z tego co się powyżéj powiedziało łatwo zrozumieć, że śmierć przy chloroformowaniu może nastąpić niekiedy nawet po bardzo małych ilościach chloroformu, jeżeli tylko mała ta ilość szybko wetchnięta wystarczy do wywołania znieczulenia i porażenia płuc na drodze bezpośredniéj lub pośredniéj. Zbyt wyłącznie dotąd tłomaczono śmierć występującą przy chloroformowaniu przez porażenie mięśni oddechowych i serca.

Z pomiędzy wypadków śmierci nastąpionéj w skutek chloroformowania zasługują na uwagę szczególniéj: wypadek podany przez Watsona (2); chłopca zachloroformowano w celu opatrzenia wielkiego wrzodu zgorzelowego, w czasie opatrunku potrzeba go było położyć na brzuchu; ustanie oddychania w minutę po zaprzestaniu chloroformowania, śmierć pomimo sztucznego oddychania przez 3 kwadranse kontynuowanego i faradyzacyi nerwów przeponowych; przy sekcyi znaleziono krew płynną, lewą komórkę prawie ściągniętą, przyrost de opłucnéj całego górnego płatu lewego płuca, zapad i rozedmę w dolnym płacie, przekrwienie i obrzmienie błony śluzowéj tchawicy, pienisty rdzawo zabarwiony śluz w drobnych oskrzelach, przepełnienie zatok mózgowych krwią, mózgowie prawidłowe,

bardzo wiele płynu w komórkach mózgowych, mocne wypełnienie żołądka pokarmami. W drugim wypadku podanym przez Withersa (3) śmierć nastąpiła u mężczyzny dorosłego, dotkniętego ropniami zatokowatemi, którego bardzo powoli udało się przeprowadzić w okres drugi po zużyciu $8^1/_2$ dr. chloroformu; śmierć nastąpiła dopiero po zaprzestaniu chloroformowania gdy chory położył się na lewy bok, oddech i bicie serca ustały odrazu, sztuczne oddychanie pozostało bez żadnego skutku, przy sekcyi oprócz znacznéj otyłości nie znaleziono nic godnego uwagi. W innym wypadku (4) śmierć nastąpiła u 53 letniego mężczyzny w Londyńskim Szpitalu przy amputacyi palca wielkiego u ręki, chloroform wziewany bez aparatu z początku nie działał. następnie po 5 minutach wystąpiło mocne podniecenie, po którém we 2 minuty chory się uspokoił; przy rozpoczęciu operacyi drgawki w mięśniach, następnie ogromne osłabienie i ustanie tętna, w tym czasie czasie chory odetchnął nie więcéj jak jeden raz; sztuczne oddychanie i faradyzacya przepony w ciągu 20 minut okazały się bezskutecznemi. Chory był pijakiem i poprzednio znosił dobrze chloroformowanie. Przy sekcyi znaleziono mocne przekrwienie płuc, przekrwienie błony śluzowéj krtani i tchawicy. lewa komórka była wiotką, same mięśnie sercowe ścieńczałe i kruche, wątroba stłuszczona. nerki przekrwione, błona śluzowa żołądka częściowo krwią podbiegnięta. W wypadku podanym przez Pirriego (5) śmierć nastąpiła u 37 letniego mężczyzny, prawdopodobnie pijaka, przy chloroformowaniu bez pomocy aparatu, znieczulenie wystąpiło w sposób prawidłowy; jednoczesne zatrzymanie oddychania i bicia serca w chwili gdy przecinano skórę, w celu wykonania operacyi mającéj na celu doszczętne uleczenie przepukliny; sztuczne oddychanie dokonywane przez $^1/_2$ godziny metodą Sylwestra, faradyzacya, upust krwi z żyły szyjowéj okazały się bezskutecznemi; przy sekcyi znaleziono przewlekłe zapalenie błony twardéj mózgu, daleko posunięte stłuszczenie lewéj komórki i przegrody serca, ścieńczenie prawéj komórki, stłuszczenie nerek, przekrwienie płuc; we krwi i wątrobie nie można było wykazać chemicznie chloroformu.

Körner (10) u dwóch osób zmarłych w skutek chloroformowania w Wiedniu, jak również u królików padłych w skutek téj saméj przyczyny znajdował nie tylko lewą komórkę bardzo ściągniętą, ale także i tętnicę krańcową serca bardzo mocno zwężoną, po przecięciu okazała się ona mocno ściągniętą i błona jéj wewnętrzna wzdłuż pomarszczoną.

3. *Dwuchlorek metylenu.*

1) Gaine Charles, Advantages of bichloride of methylene. Med. Times and Gaz. Febr. 25. s. 232.—2) Wells, T. Spencer, Bichloride of methylene (chloromethyl) on general surgery. Lancet, Apr. 29 s. 591.—3) Death under the influence of methylene. Brit. med. Jour. Apr. 29. s. 457.

Gaine (1) gdy poprzednio przy znieczulaniu dwuchlorkiem metylenu z powodu niewłaściwego przytém postępowania nie otrzymał pomyślnych rezultatów, przekonał się o wyborném jego działaniu przy użyciu odpowiedniego przyrządu, przy którym dostęp powietrza był nieco utrudnionym. Przy operacyach krótkotrwałych wystarczało do znieczulenia 40 kr. do 1 dr. Gaine przy użyciu $2^1/_2$ dr. mógł utrzymać znieczulenie przez 35 minut i to ostatnie występowało zawsze po 20 sekundach do $2^1/_2$ minutach, nawet u takich chorych, którzy poprzednio byli kilkakrotnie znieczulani chloroformem i u których przetwór ten ostatni działał bardzo tylko słabo. Spencer Wells (2) zaprzecza temu, ażeby dwuchlorek metylenu właściwy był tylko przy krótkotrwałych operacyach, jak np. przy operacyach ocznych, owszem przekonał się, daje się on z pomyślnym skutkiem zastosować i przy długotrwałych i ciężkich operacyach, jak to się przeświadczył używając go przy 180 wycięciach jajnika 25 przecięciach ścian brzusznych i przeszło przy 50 innych ciężkich operacyach (operacye przepuklin, amputacye sutek, operacye przetok pochwowych), gdzie potrzymywać należało znieczulenie rzadko przez

5 minut, a nieraz nawet i przez 45¾ minut, przyczém spotrzebowywano w największéj liczbie wypadków nie więcéj jak .. dr. tego przetworu i nigdy nie spostrzegano nieprzyjemnych następstw, mianowicie nie zauważano nigdy wymiot, które tak często występują przy chloroformowaniu.

O dwuchlorku metylenu przekonano się także i w tym roku, że podobnie jak chloroform pomimo zachowania wszelkich ostrożności może z tém wszystkiem sprowadzić. W szpitalu Charing Cross nastąpiła śmierć u 41 letniego robotnika podczas znieczulania go metylenem przez Cantona w celu odcięcia palca. Sekcya nie wyjaśniła przyczyny śmierci.

4. *Wodan chloralu.*

1) Orłowski Ant., Kilka słów o wodanie chloralu pod względem chemicznym i toksykologicznym Gaz. Lek. Grud. 24. s. 369.—2) Byasson Henri et Follet, Etude sur l'hydrate de chloral et le trichloracétate de soude Jour. de l'Anat. et de physiol. H. 6. s. 570.—3) Zuber Hubert, Du chloral; recherches cliniques et expérmantales. These Strasbourg 45 ss.—4) Pollard, Local applications and chloral i smallpox. Brit med. Jour. July. 8. — 5) Janiszewski Aleks., O działaniu fizyologicznem i własnościach leczniczych wodanu chloralu. Gaz. lek. Kwiecień. 40 s. 625.—6) Heimel, Die an der Klinik des Pr. Kerner gemachten Beobachtungen ueber die Wirkung des Chloralhydrats in acuten und chronischen Krankheiten, insbesondere ueber dessen Einwirkung auf den Kreislauf. Sitzungsber. des Vereins der Aerzte in Steyermark VIII s. 77. — 7) Coles Walter, Clinical observations on hydrate of chloral. St. Louis med. and surg. Jour. Nvbr. s. 489. —8) Beek Joseph, Some noles on the use of hydrate of chloral. Americ. Jour. of med. science October,—10) Gauster Meritz, Zur, Kasuistik der Behandlung mit Chloralhydrat. Memorabilien, 1. s. 5. — 11) Nankivell A. W., Erysipelas of the head and neck, with violent delirium, treated with chloral. Brit. med. Jour. Oct. 14. — 12) Lövy, Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Chloralhydrats. Wien. med. Presse 4. s. 104.—13) Lorey C. Znr Anwendung des Chloralhydrats bei Keuchhusten. Deut. Klin. 45.—14) Leavitt T. L. Hydrate of chloral in singultus. Amer. Jour. of med, Sc. Ap. s. 364. — 15) M'Rae Alex. Ed., Observation on the therapeutic value of chloral. Edin. med. Jour. Nvbr. s. 404. — 16) Kühn, Bemerkungen ueber Chloralhydrat. Ber. Klin. Wochenschr. Nov. 20. s. 666.—17) Broadbent W. H., Hydrate of chloral in delirium tremens. Brit. med. Jour. July. 8 s. 36.—18) Suligowski Felicyan, O skutku użycia wodanu chloralu przy drgawkach u położnicy Gaz. lek. Czer. 50. s. 787. — 19) Alexander W. W., Chloroform es. chloral Philad. med. and. surg. Rep. July 29. s. 111. — 20) Richardson B. W., On chloral hydrate. Lancent, Febr. 11 s. 209.—21) Hunt and Watkins, Case of poisoning by chloral hydrate. Brit. med. Jour. Febr. 25. s. 193. — 22) Norris Hugh., Notes on a case of sudden death after taking large quantities of chloral hydrate. Lancet Febr. 18. s. 226,—23) Feller H. W., Dangerous and fatal results from the use of hydrate of chloral. Med. March. 25. s. 403.—24) Schossberger G., Beitrag zur Wirkung des Chloralhydrats. Wiener med. Presse 33. s. 846. —25) Shaw, Hydrate of chloral. Philad. med. surg. Reporter. July 8. s. 46,—26) Lindermann, Ueber das Chloralhydrat und seine verschiedene Wirkung auf verschiedene Individuen. Wien. med. Presse 12 s. 305. — 37) Anstie Francis, The poisonous dose of chloral. Practitioner. Jan. s. 127.— 28) Browning Benj., Rocovery after swalowing a large qnantity of chloral. Brit. med. Jour. Dec. 2. s. 640. — 29) Kieser, Vergiftung mit Chloralhydrat und Morphium. Würtemb. Corrsbl. 33. s. 257.— 30) Husband, H. Aubieg, Effects producet by ordinary doses of the hydrate of chloral. Lancet, June 24. — 31) Browne, J. Crichton, Chloral hydrate, its inconveniences and dangers. Lancet. Apr. 1. 8. s. 440.—32) Smith N. R., Toxical offects of chloral hydrate used as an hypnotic and fatal results of larges doses. Boston med. and surg. Jour. July 20 s. 33.— 33) Kapff, Ueber die neueren Anaesthetica special das chloral hydrat. Würtemb. Corrsbl. 32. s. 251.

Byasson i Follet (2) wykonywali doświadczenia z wodanem chloralu, trójchlorooctaném sody, trójchlorooctanem magnezyi, chloroformem i mrówczanem sody na żabach, szczurach, świnkach morskich, psach i ludziach i przekonali się, że wodan chloralu działa z równą szybkością, gdy będzie zadany do wewnątrz lub wstrzyknięty pod skórę, że u zwierząt tylko wyjątkowo sprowadza zapalenie błony śluzowéj żołądka i że przy podskórném wstrzyknięciu żadnego szczególnego ropienia, lecz tylko, tak samo jak trójchlorooctan sody, sprowadza w okolicy miejsca ukłucia obrzmienie spowodowane wysiękiem plastycznym i że ani oba powyżéj wspomnione związki, ani mrówczan sody nie rozkładają się w przewodzie pokarmowym. B. i F. przypuszczają, że we krwi wodan chloralu rozpada się na chloroform i kwas mrówczany, który to ostatni po większéj części wydziela się z moczem pod postacią węglanu alkalicznego i przy dłuższém tylko użyciu przechodzi do moczu w małéj ilości w postaci niezmienio-

néj. W skutek zmiany kwasu mrówczanego na kwas węglany zúżywa się pewna część tlenu krwi, przez co zostają zmienione warunki fizyologiczne ciałek krwi, na co mamy dowód w zabarwieniu krwi znajdowaném po śmierci u zwierząt otrutych wodanem chloralu (lecz które również także może być następstwem uduszenia. Spr.). Takiém zachowaniem się chloralu we krwi autorzy ci tłómaczą tę okoliczność, dlaczego zwierzęta silniéj oddychające zużywają więcéj chloralu i dlaczego chloroform zastosowany u zwierząt poprzednio chloralizowanych sprowadza bardzo silne u nich znieczulenie. Że mrówczan sody nie wywiera żadnego działania na ustrój, podług rzeczonych autorów, nie osłabia to ich teoryi, gdyż przy użyciu wodanu chloralu kwas mrówczany znajduje się *in statu nascendi*, przez co wywierać może daleko znaczniejsze działanie. Na dowód czego przytaczają, że chloral w alkalicznym roztworze miedzi z powodu rozpadania się swego w alkalicznych płynach bardzo szybko redukuje miedź, gdy tymczasem chloroform i kwas mrówczany czyni to bardzo tylko zwolna. Co się tyczy chloroformu przypuszczają oni, że zmienia się on po części na chlorki, po części na sól mrówczaną (właściwie węglaną), zanim jednakże ulegnie tym przemianom zmienia chemicznie i fizycznie części składowe ciałek krwi i substancyi nerwowéj, chociaż dotąd wprawdzie stanowczo nie możemy wyrzec, które z nich i jakim zmianom ulegają. Daléj jeszcze na poparcie swego poglądu, że wodan chloralu nie działa jedynie tylko przez swój chloroform, B. i F. przytaczają, że kwas trójchlorooctowy, według ich doświadczeń wykonanych na zwierętach, okazał się zupełnie podobnie działającym jak chloroform wstrzyknięty podskórnie. co według ich przypuszczenia ma ztąd pochodzić, że w tym razie za mała, to jest niedostateczna ilość kwasu mrówczanego oddziela się we krwi, ażeby mogła zmienić jéj haematozę. Obniżenie ciepłoty i zmniejszenie częstokroć ruchów oddechowych przy kwasie trójchlorooctowym i chloroformie jest daleko mniéj wyraźném jak przy chloralu. B. i F. w działaniu chloralu odróżniają 3 stopnie, stosownie do dawki i indywidualności osoby, które charakteryzują się w następujący sposób: 1) słabe, usypiające i uspakajające działanie na układ nerwowy z pewnemi przestankami; 2) energiczne odurzające działanie z upośledzeniem czucia i ze snem spokojnym trwającym przez czas krótszy lub dłuższy, bez zagrożenia życia; 3) działanie znieczulające z zupełném zniesieniem czucia i kompletném zwolnieniem mięśni, u zwierząt prawie zawsze prowadzącém do śmierci. W tym ostatnim stopniu działania chloralu według F. można zapobiedz dalszemu jego działaniu przez wdychanie tlenu.

Z u b e r (3) wykonywając doświadczenia z chloralem na zwierzętach przekonał się, że ciepłota stale się obniża, u królika ciepłota obniżyła się raz o 7°, przyczém jednakże królik nie utracił życia, prócz tego przekonał się, że wbrew twierdzeniu L a b b é i G o u j o u czucie w gałce ocznéj utrzymywało się ciągle. Wstrzyknięcie chloralu do tętnicy sprowadzało tężcowe stężenie w mięśniach zaopatrywanych przez tę tętnicę, zupełnie tak samo jak to czyni chloroform i dwuchlorek metylenu; sen chloralowy występował po takiém wstrzyknięciu bardzo tylko powoli.

Spostrzeżenia odnoszące się do u ż y c i a w o d a n u c h l o r a l u z roku bieżącego są dosyć nieliczne i mało wzbogacające wiedzę lekarską pod względem fizyologicznego i terapeutycznego jego działania. Do bardziéj zasługujących na uwagę należy praca powyżéj wspomnianego Z u b e r a (3), oparta na spostrzeżeniach poczynionych w klinikach strasburgskich (na 70 dorosłych i 13 dzieciach), przyczém gdy przekonano się o bezskuteczności małych dawek, zadawano go w stosunkowo dość dużych dawkach, wynoszących średnio dla dzieci $^1/_2$ dr.—2 skr., dla kobiet 1 dr.—5 skr., dla mężczyzn $1^1/_2$ dr. i więcéj. Sen następował po takich dawkach przecięciowo w 15 minut, kilka razy już po 5 minutach, wyjątkowo dopiero w godzinę. Objawy podniecenia występowały bardzo rzadko i nosiły na sobie charakter upojenia winem, najwyraźniejszemi były one u jednego chorego, któremu w celu znieczulenia zadano $1^1/_2$ dr. chloralu, poczém już w minutę po poprzedniém obfitém płynieniu śliny z ust wystąpiło bardzo mocne podniecenie, tak że chorego trzeba było

przytrzymywać, po 5 minutach wpadł w nadzwyczaj głęboki sen, w czasie którego dotykanie oczów ani mocne kłucie nie wywoływało żadnych objawów odruchowych, w 40 minut wystąpiło znowu gwałtowne majaczenie, po których w godzinę nastąpił znowu głęboki sen z marzeniami trwający przez 24 godzin, po obudzeniu się na drugi dzień utrzymywała się jeszcze senność i pomimowolne opadanie górnych powiek. Wypadek ten tém godniejszym jest jeszcze uwagi, że w czasie majaczenia wykonano dwa przecięcia, przyczém chory krzyknął i zdawał się uczuwać ból, na zapytanie wskazywał miejsce przecięcia, po przebudzeniu jednakże nic nie pamiętał co się z nim działo. Zwykle sen wywołany chloralem trwał przeciętnie 5 godzin; z początku chorzy dają się z trudnością przebudzić i odruchy dają się u nich wywoływać przez silne dopiero podrażnienie skóry, późniéj czucie i czynności odruchowe stają się zupełnie prawidłowemi. Bólu głowy ani innych objawów pobocznych Zuber po przebudzeniu nie spostrzegał. Obniżenie ciepłoty nie przechodziło nigdy 1°. Twarz znajdował zawsze Z. bladą, tętno prawidłowe lub przyśpieszone, tętnice znajdował zawsze bardziéj napięte, tak że rysunki sfygmograficzne zbliżały się do tych, jakie otrzymujemy po naparstnicy; oftalmokop wykazywał znaczny zastój w żyłach dna oka. Ziębnięcie kończyn spostrzegało się dosyć często, czasami występował pot kilkakrotnie wkrótce po zażyciu występowały wymioty. Mocz w żadnym wypadku nie redukował alkalicznego roztworu miedzi. Podskórne wstrzykiwanie, nawet przy użyciu najczystszego chloralu używanego przez samego Liebreicha, wywoływało miejscowe zapalenie, które przechodziło w ropienie.

Spostrzeżenia Janiszewskiego (5) bardzo sumienne i wielce pouczające co do fizyologicznego i terapeutycznego działania chloralu w liczbie 20 są w wielu punktach bardzo zgodne ze spostrzeżeniami Zubera. Autor w większéj liczbie wypadków, szczególniéj gdy szło o sprowadzenie snu zadawał chloral w dużych dawkach 2—4 skr., przyczém dla wywołania snu jednorazowa dawka 4 skrupułowa zawsze wystarczała, przy zadawaniu go zaś w dawce 2 skr., trzeba było niekiedy dawkę powtarzać, u chorych umysłowych zwykle sen poprzedzanym był podnieceniem, sam zaś sen był spokojny trwał od 5 do 12 godzin, po przebudzeniu chorzy nie czuli żadnych przypadłości, uskarżali się tylko na osłabienie i na ociężałość. We wszystkich wypadkach autor spostrzegał obniżenie ciepłoty, które wynosiło $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$, a nawet w jednym wypadku, w którym w celu wywołania ogólnego znieczulenia zadano choremu $8\frac{1}{2}$ skr., obniżenie to wynosiło 3,3°, bez żadnéj jednakże szkody dla zdrowia chorego; oprócz obniżenia ciepłoty autor stale zauważył zmniejszenie częstości tętna i oddychania. W czasie snu czucie i czynności odruchowe były zmniejszone i to w daleko wyższym stopniu z początku jak przy końcu snu. Mięśnie okazywały się mocno zwolnionemi. W moczu płyn Fehlinga nie wykazywał obecności chloroformu; w oddechu autor wyczuwał zawsze zapach chloralu, z czego wnosi, że działanie właściwe chloralowi zależy od niego samego nie zaś, jak to utrzymuje Liebreich, od chloroformu. Przechodząc następnie do działania terapeutycznego chloralu, autor opierając się na tych zasadniczych jego własnościach, że przetwór rzeczony sprowadza sen i obniża ciepłotę, nie modyfikując w niczém czynności przewodu pokarmowego, że zmniejsza czucie i zwalnia naprężenie mięśni autor wyprowadza następujące wskazania do jego użycia: 1) jako środek *par excelence* nasenny; w tym względzie znajduje on swoje zastosowanie przedewszystkiém w chorobach gorączkowych połączonych z bezsennością, gdzie brak snu powstaje albo w skutek zmian w odżywianiu ośrodków nerwowych jak w durzycy, albo w skutek bólów towarzyszących sprawom zapalnym jak w zapaleniu płuc, opłucnéj, osierdzia i otrzewnéj. Z tego działu chorób godne są uwagi szczególnéj dwa wypadki manii (spostrz. 3 i 9), jaka wystąpiła po przebyciu gorączki powrotnéj, gdzie stanowcze uleczenie nastąpiło od razu po jednorazowém użyciu wodanu chloralu (3—4 skr.): 2) jako środek znieczulający przy wykonaniu bolesnych niezbyt długotrwałych operacyi, jak przy operacyi złośliwego zapalenia okostnéj palców *(panaritium)*, przy otwieraniu ropni i t. d.; 3) jako środek kojący w częstych i podzielonych dawkach przy rozmaitego rodzaju bólach

nerwowych, w obłędzie pijackim; wreszcie 4) jako środek przeciwkurczowy, w celu usunięcia kurczliwości tkanek przy wszelkiego rodzaju uwięzgnieniach (*incarceratio*), przy zagłobie kiszek (*intussusceptio*) i wywichnieniu stawów.

Andrews (9) podobnie jak Janiszewski przekonał się, że chloral zwalnia czynność serca. Jednakże nie zwolnienie częstości lecz tylko jego trwanie pozostaje w prostym stosunku do wielkości dawki. Z początku częstość tętna i napięcie tętnic zwiększa się, następnie jedno i drugie zmniejsza się. Spostrzeżenie to sprawdzono na 370 chorych w zakładzie obłąkanych w Nowym Yorku. Pewien melancholik dotknięty bezsennością i majaczeniem codziennie wieczór przez 257 dni dostawał po 20 gr. chloralu, co zawsze sprowadzało u niego jednostajny i dobry sen. Jeżeli powyższéj dawki w celu doświadczenia kiedykolwiek nie otrzymał, w takim razie przepędzał noc bezsennie. W końcu wyzdrowiał. Bardzo skuteczném okazało się nasenne działanie chloralu u maniaków.

Dokładne ocenienie terapeutycznéj wartości chloralu na zasadzie własnych i obcych spostrzeżeń podaje M' Rae (15), przyczém autor ten zwraca uwagę, że w razie potrzeby powtarzania tego leku, nie należy podwyższać dawki, lecz stale należy pozostawać przy jednakowéj dawce, jaka według doświadczenia okazała się dostateczną do wywołania snu u danéj osoby, w niektórych wypadkach przekonał się, że 20 a nawet 15 gr. chloralu wystarczało do wywołania snu 6—10 godzinnego, w ogólności zaś potrzeba do tego użyć 40—50 gr. M' Rae odróżnia w działaniu 6 stopni, które odpowiadają wielkości dawki tego leku: 1) żadnego wyraźnego działania; 2) nadczułość i sen; 3) nadczułość, sen i chwilowa bezprzytomność, obok zwolnienia mięśni w mniejszym lub większym stopniu; 4) nadczułość przechodząca w znieczulenie, sen, bezprzytomność, zupełne zwolnienie mięśni, ustanie bólu; 5) znieczulenie, bladość i obniżenie ciepłoty, 6) zupełne znieczulenie, spiączka i śmierć. Według autora chloral jest przeciwwskazanym przy bólu w opłucnéj, występującym z krwiopluciem, przy kurczu kiszek towarzyszącym czerwonce (*dyssenteria*) i przy kurczu macicy przy zatrzymaniu łożyska, gdyż we wszystkich tych wypadkach można się obawiać krwotoku, jak to on sam przekonał się na jednéj histeryczce, która po dłuższém używaniu chloralu dostała obfitego krwotoku macicznego zagrażającego nawet utratą życia, toż samo spostrzegał i Husband u choréj mającéj włókniaka w macicy. Sen po chloralu nie występuje zaraz, jak to błędnie utrzymuje Maxwell Adams. Połączenie dużéj dawki bromku potasu z małą dawką chloralu (ana po 15—20 gr.) wywołuje podług M' Rae spokojny sen bez chrapliwego oddychania, jednakże u chorych umysłowych przy takiém postępowaniu odrętwiały wyraz twarzy staje się jeszcze wyraźniejszym i umysł przedstawia się bardziéj otępiałym. W wypadkach gdzie 40—60 gr. chloralu nie wywołuje snu, można go sprowadzić 15—20 granami w połączeniu z 15—30 gr. bromku potasu. Przy morzysku (*colica*) M' Rhae znalazł chloral rozmaicie działającym, często w takim razie był napowrót zwymiotowanym. Chorzy dotknięci wadami serca za każdym razem po nim wymiotowali. Okazał mu się bardzo skutecznym u dzieci przy moczeniu się w nocy, również także doświadczył wielkiéj jego skuteczności w jednym wypadku kolki nerkowéj. Szczególniéj zaś znajdował go wielce pomocnym przy naturalnych porodach przez łagodzenie bolesności bólów porodowych. U ciężarnych po użyciu chloralu występowały nieraz bardzo silne ruchy u płodu w skutek czego dalsze jego zadawanie stawało się niemożliwém.

Jako środek nasenny Pollard (4) zachwala bardzo wodan chloralu u ludzi uczonych, którzy w skutek natężonéj pracy nocnéj często nieraz zapadają na bezsenność i w ospie gdzie oprócz tego miejscowo szczególniéj okazały się dobremi okłady robione z $2^1/_2$ części *liquoris calcis saccharati* i dwóch części oleju lnianego. Heimel i Ninaus (6) zwracają uwagę, że zazwyczaj zadawane dawki (od $^1/_2$ dr.) przy bezsenności są za wysokie, gdyż jak u histeryczek, w słodkomocza 10 gr. wystarcza już do usunięcia tego cierpienia. Również także i Coles (7) jest za zmniejszeniem dawek, chociaż autor ten sądzi, że w tym względzie należy się kierować warunkami indywidualnemi, i zwraca przytém uwagę,

że często histeryczki dla swego uspienia przy bolesnéj regularności nieraz potrzebują ogromnych ilości chloralu, tak np. pewna dama w czasie pierwszego dnia swéj regularności zużywała często w ciągu 24 godzin 1 uncyę chloralu. Również także Kapf radzi zadawać chloral w ilości 20 najwyżéj 30 gr., przyczém ma również on działać szybko i pewnie i sen ma być również głębokim i przeciągłym. Beck (8) nigdy nie zadaje go w dawce większéj nad 15 gr., zadawał go przy ospie, przy kamieniach żółciowych, bolesnéj regularności, dychawicy, w drgawkach porodowych i obłędzie opilczym i zawsze z jak najpomyślniejszym skutkiem.

Alexander (19) mniema, iż chloroform puszczony na cukier w ilości 10—30 kr. i roztarty z wodą daleko lepiéj działa jako środek nasenny aniżeli chloral, zato ten ostatni w jednym wypadku zapalenia osłon mózgowych okazał mu się bardzo skutecznym jako *ultimum refugium* w dawce od 1 do 2 skr.

Przy nadczułości skóry zachwala Ipavic chloral, zadając go w roztworze z 1 dr. na 3 unc. kilka razy dziennie po łyżeczce dziecinnéj. Przy takiém postępowaniu nastąpiła ulga przy *prurigo senilis*, gdy poprzednio stosowane środki okazały sie wszystkie bezskutecznemi. W bólu zębów znalazł chloral skutecznym Urag (7).

Pomyślne działanie chloralu w obłędzie szczególniéj zachwalają Janiszewski (5), Nankivell (11) Lövy (12) i Gauster (10). Nankivell w szpitalu S-go Bartłomieja obserwował jednego chorego dotkniętego różą, który zanim zasnął wyżył w ciągu 6 godzin i 5 minut ogromną ilość chloralu 255 gr. Gauster obserwował jeden wypadek wyleczenia u pijaka, u którego po obrażeniu głowy wystąpiły drgawki i kurcze w górnych i dolnych kończynach, a następnie obłęd pijacki z napadami manii. Lövy próbował tego środka w wojnie francuzko-pruskiéj również w obłędzie pijackim, po większéj części do wyleczenia wystarczało 80 gr. chloralu (w jednym wypadku chory wyżył aż 320 gr). Broadbent (17) również także opisał jeden wypadek obłędu pijackiego uleczony chloralem.

W chorobach umysłowych zachwala bardzo działanie chloralu Kapff (34), w celu pokrycia nieprzyjemnego smaku radzi zadawać go w winie, najlepiéj w szampańskiém, przyczém zauważył, że przy znacznéj niespokojności u melancholików mniéj pomaga jak u maniaków, u których środek ten nigdy prawie nie odmówił swego działania. K. zwraca także uwagę, że połączenie chloralu z morfiną również działa bardzo pewnie u maniaków i prócz tego zaprzecza temu stanowczo, ażeby chorzy mieli się przyzwyczajać do tego środka i potrzebowali coraz większych dawek. Nie radzi zastrzykiwać chloralu podskórnie z powodu drażniącego jego działania i na dowód przytacza jeden wypadek spostrzegany w Illenau, gdzie takie zastrzyknięcie sprowadziło zapalenie ropne tkanki łącznéj podskórnéj na ramieniu, które zakończyło się przykurczeniem kończyny w stawie łokciowym. W Klingenmünster K. widział 2 chorych, którzy po takiém zastrzyknięciu dostali mocnego zapalenia, które przeszło w zgorzel i zniszczyło powięź i mięśnie. Kühn (16) zaleca także gorąco połączenie morfiny z chloralem (na 50 gr. chloralu $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{6}$ morfiny) w manii przemijającéj przy peryodycznych napadach daléj w pogorszeniach występujących w przebiegu manii przewlekłéj, w demencyi przy chwilowych podrażnieniach, oraz w obłędzie pijackim

Suligowski (18) z pomyślnym skutkiem zastosował chloral w drgawkach poporodowych, drgawki ustały po jednorazowém przyjęciu chloralu w dawce 15 gr., po któréj to dawce chora spała przez 2 godziny, dla wszelkiéj pewności by drgawki nie powróciły chora przyjmowała jeszcze ten lek co 2 godziny po 5 gr.

Po czteromiesięcznych spostrzeżeniach w szpitalu dziecinnym we Frankfurcie czynionych na dzieciach dotkniętych kokluszem, którym zadawano chloral (w roztworze z 4 skr. na 6 unc. wody i 1 unc. syropu ze skórek pomarańczowych, dziennie po 1—3 łyżeczek od kawy lub łyżeczek dziecinnych), Lorey (13) doszedł do przekonania, że chloral w téj chorobie działa bardzo dobrze, gdyż znoszonym bywa dobrze, nie wywołuje żadnych pobocznych przypadłości, łagodzi bardzo szybko natężenie napadów, zmniejszając zarazem ich częstość (rzadko bywało

więcéj jak 12 napadów w ciągu 24 godzin) i szczególniéj że zapewniało dzieciom spokojność w czasie nocy. Prócz tego czas trwania okresu nerwowego był o wiele krótszym, szczególniej gdy leczono chloralem od początku choroby.

Na szczególniejszą uwagę zasługują spostrzeżenia poczynione w klinice Körnera mianowicie odnoszące się do działania chloralu w małych dawkach ($^1/_2$ dr. na 5 unc. w ciągu dnia) w białkomoczu, przy którem to leczeniu dwa wypadki zostały trwale uleczonemi, daléj w zapaleniu płuc i ciężkich wypadkach durzycy, gdzie często już po użyciu pierwszéj pół drachmy ciepłota ciała znacznie się obniżała, prócz tego w napadach dychawicy wywołanéj niedomykalnością zastawek aorty (po 10 gr. na dawkę), w dychawicy w skutek znacznie rozwiniętéj rozedmy płuca, jak również w napadach *stenocardiae* wywołanych wadami serca. Heimel (6) mniema że wodanu chloralu z najlepszym skutkiem używać można, w ostrych chorobach gorączkowych, przy których bardzo łatwo występuje puchlina Brighta, jako to w ciężkich wypadkach durzycy, w ostrym gośccu stawowym, w ostrych wysypkach, w ciężkich zapaleniach płuc (szczególniéj u pijaków (gdzie chloral można zadawać w dość dużych nawet dawkach).

Nowe także zastosowanie znalazł chloral przy czkawce występującéj w durzycy i innych chorobach, gdzie przykry ten objaw w 3 wypadkach spostrzeganych przez Leavitt'a (14) ustąpił natychmiastowo po 5 gr. dawce.

Z pomiędzy wypadków otruć wodaném chloralu po części zakończonych śmiercią, zasługuje szczególniéj na uwagę wypadek opisany przez Hunta i Watkinsa, tym więcéj że był pierwszym, w którym z powodu otrucia chloralem dokonano otwarcia zwłok. Duchowny, 31 lat liczący, cierpiący na niestrawność i sam się leczący znaleziony był umarłym w łóżku z lewą ręką założoną na głowę, wiedziano o nim napewno, że w ostatnich 10 dniach przed śmiercią zużył bardzo wiele chloralu i często przez noc zażywał go tak wiele, że nieraz przy wstaniu z łóżka z rana przewracał się, jak wielką dawkę zażył w wigilią śmierci nie można było wiedzieć, ani czy téż, jak to zwykł był czynić, czy zażywał przed tém węglan sody. Przy sekcyi dokonanéj po śmierci w 54 godzin nie znaleziono daleko posuniętego rozkładu zwłok, ani żadnych takich zmian w sercu, płucach, nerkach, wątrobie i innych narzędziach, które dałyby się odnieść do chloralu, z wyjątkiem błon mózgowych, które były mocno przekrwionemi i zawierały w sobie około 1 unc. surowicy, czerwono-zabarwionéj, gdy tymczasem samo mózgowie było bardzo bladem i miękkiem, i tylko sam jeden splot naczyniowy był dosyć przekrwionym, W żołądku okolica odzwiernika tak z przodu jak i ztyłu była jadnostajnie zaczerwienioną, przy wpuście i wzdłuż małéj krzywizny naczynia były mocno nastrzyknięte z małemi wybroczynami pod błoną śluzową.

Richardson (20) z okoliczności często powtarzających się w Londynie ciężkich zatruć a nawet i śmierci spowodowanych chloralem, wystąpił z pracą, mającą na celu oznaczenia dawki trującéj i śmiertelnéj dla wodanu chloralu. Chociaż przetwór ten w ostatnich czasach daleko mniéj był używanym przez lekarzy, ale za to bardzo często był nadużywanym przez nie lekarzy bez lekarskiego upoważnienia (szczególniéj przez pijaków, w celu niedopuszczenia rozwijającego się obłędu pijackiego, przez osoby doznające bolów nerwowych lub cierpiących z powodu niedostatku, nędzy, trosk), tak że powstała klassa prawdziwych pijaków chloralowych, czego dowodem jest ogromna konsumpcya tego przetworu w Anglii, od miesiąca Sierpnia bowiem 1867 roku do Stycznia 1870 spotrzebowano go 10000 f. = 36 milionom dawek usypiających. Praca zatém R. była z tego powodu zupełnie na czasie ogłoszoną. R. za najwyższą leczniczą dawkę, mogącą wprawdzie spowodować groźne przypadłości, lecz nie sprowadzającą jeszcze śmierci uważa 120 gr.; 180 gr. w ogóle sprowadza już śmierć. Przy użyciu dawek podzielonych według R. nie należy przechodzić 120 gr., w ustroju bowiem w ciągu 1 godz. nie więcéj się chloralu rozkłada nad 7—8 gr., z tego powodu i przy tężcu nie należy przechodzić po nad tę dawkę i nie koniecznie zadawać go bez końca aż do ustania kurczów. Do chloralu chorzy przyzwyczajają się wprawdzie, ecz nigdy w taki sposób jak np. do makowca, ażeby przez to wpływ dawek tru-

jących mógł być osłabionym; owszém nawet i przy dłuższém używaniu chloralu nie można o wiele przewyższyć powyżéj podanéj dawki.

Wypadki w których małe dawki chloralu okazały się niebezpiecznemi opisał Fuller (23). Jeden wypadek odnosił się do chorego dorosłego mężczyzny w szpitalu Ś-go Jerzego dotkniętego wodną puchliną i zapaleniem oskrzeli w skutek przewlekłéj choroby Brighta, któremu z powodu bezsenności zadano wieczorem 30 gr. chloralu; zaraz po zażyciu chory uskarżał się na uczucie palenia i ściskania w piersiach, po kilku minutach zaczął mocno majaczyć, po czém wpadł w stan otrętwienia, w czasie którego z wielką tylko trudnością udało się podtrzymać bicie serca, po kilku godzinach chory przyszedł do siebie. Te same objawy powróciły powtórnie, gdy F. sądząc, że chory uległ tym przypadłościom z powodu alkaliczności soku żołądkowego, przez co wodan chloralu mógł za szybko rozłożyć się na chloroform, zadał mu tęż samą ilość lecz w połączeniu z kwasem. W drugim wypadku 30 gr. chloralu zadane 20-letniéj histeryczce sprowadziło śmierć. Chora ta przed paru dniami z powodu zaparcia stolca dostała środek przeczyszczający, po którym przez kilka dni utrzymywał się stolec wolny, z powodu takiego stanu, jak również i z powodu podrażnienia nerwowego chora dostała powyższą dawkę chloralu, poczém zaraz wystąpił ból w piersiach i wielka niespokojność, zakończona po godzinnem jéj trwaniu głębokim snem, który w 10 godzin przeszedł w śmierć, pomimo połączonych usiłowań 3 lekarzy przywrócenia jéj do przytomności i pomimo że chora w czasie snu przełykała zadawane jéj leki (wódkę, leki podniecające) i chociaż także niewyczuwalne przed tem tętno promieniowe na nowo wystąpiło; oddychanie przez cały czas było mozolne i chrapliwe, źrenice rozszerzone, chociaż reagujące na światło. F. przytacza jeszcze dwa wypadki spostrzegane przez Tuke'go i Webb'a, gdzie również wystąpił znaczny upadek sił zagrażający utratą życia po takiéj saméj dawce chloralu, w obydwóch razach u osób dorosłych, z których jeden był pijakiem, przy tém zwraca uwagę, że z drugiej strony spostrzegał znów chorych, którzy przez pomyłkę bez żadnéj szkody dla swego zdrowia przyjmowali po $2^1/_2$ a nawet i po 3 dr. chloralu. Dawka od 30 do 45 gr., którą przepisywał więcéj jak 100 chorym tylko w wyjątkowych razach nie sprowadzała snu i rzadko tylko wywoływała podniecenie lub ból głowy. Po tém wszystkiém F. mniema, że dawka 15 gr. w zwykłych wypadkach winna być uważaną za zupełnie wystarczającą.

Ze spostrzeżeniami Fullera zgadza się w zupełności spostrzeżenie Schossbergera (24), gdzie 35 letnia kobieta po zażyciu $^1/_2$ dr. chloralu w 10 minut upadła bezprzytomną, utraciwszy mowę i zmieniwszy się na twarzy, przyczém tętno było bardzo słabe i nieregularne, w $^1/_2$ minuty przestała prócz tego jeszcze i oddychać, objawy te polepszyły się w godzinę, podczas któréj S. przez metodyczne uciskanie brzucha starał się podtrzymywać oddychanie; chora w takim stanie bezwładności pozostawała do rana, objaśniwszy przy tém, że przez całą noc nie spała, tylko zdawało się jéj jakby była zemdloną, czując jednakże wszystko, co przez noc się z nią robiło. Jeszcze mniejszą była trująca dawka w wypadku podanym przez Shawa (25), który choremu dotkniętemu połowicznym bezwładem z powodu bólu piersi i brzucha zadał 15 gr. wodanu chloralu, po czém zaraz w 10 minut wystąpiła śpiączka obok nieregularnego bicia serca i spazmatycznego oddychania; śpiączka trwała blizko 8 godzin, po czém nastąpiło wyleczenie z usunięciem także boleści. Chory przed zażyciem lekarstwa nie przyjmował żadnego posiłku od 24 godzin. Ninaus (6) widział także śpiączkę i odurzenie występujące po użyciu 1 skr.—$^1/_2$ dr. chloralu, Coles (7) nadmienia także, że u małych dzieci spostrzegał groźne odurzenie już po 2 gr., gdy tymczasem Bouchut jak wiadomo poleca takowym zadawać 15—30 gr. Kapff (34) przytacza spostrzeżenia Jolly o 2 wypadkach śmierci, jakie się wydarzyły w klinice psychiatrycznéj w Würzburgu, każdy z tych chorych dostał po drachmie chloralu po poprzedniém podskórném wstrzyknięciu morfiny, poczém zaraz wystąpiła głęboka śpiączka i obrzęk płuc. Linderman (26) widział najlepszy skutek po zadaniu chloralu w jednym wypadku drgawek po poronieniu, gdy

przedtém chloroform i makowiec okazały się bezskutecznemi, natomiast w drugim wypadku po porodzie ta sama dawka (co $1/2$ godz. łyżka z mięszanki zawierającéj 1 dr. chloralu na 4 unc. wody) wywołała objawy otrucia podobne do objawów otrucia belladonną, które ustąpiły dopiero w raz z drgawkami po użyciu chloroformu, chociaż taż sama chora późniéj bardzo dobrze zniosła 1 dr. chloralu zadanego w lawatywie (z powodu nerwobólu kulszowego).

Wypadek otrucia więcéj jak 100 gr. chloralu podany przez Browninga (28) nie tylko zasługuje na uwagę z powodu pomyślnego zejścia, ale i z powodu objawów towarzyszących temu otruciu. W wypadku tym, w którym poprzednio 20 gr. sprowadzało zawsze sen, po zażyciu powyższéj ilości chloralu wystąpił silny palący ból w gardle, przełyku i żołądku, wielka niespokojność obok małego tętna i siności twarzy, lecz na sen wcale się nie zabierało, tak że B. dla uspokojenia dwa razy widział się zmuszonym zastrzyknąć po $1/2$ gr. morfiny; na drugi dzień chory był w prawdzie osłabionym, ale wolny od wszelkiego cierpienia. Że w niektórych warunkach mogą być znoszone bardzo wielkie dawki chloralu, nie sprowadzając żadnych innych przypadłości prócz długiego snu, przekonywamy się o tém ze spostrzeżeń Anstie'go (27), w jednym wypadku chory dotknięty obłędem pijackim zażył na raz 160 — 180 gr. chloralu, w skutek czego nastąpił tylko 24 godzinny sen, po którym pozostała jeszcze wielka senność, tak że chory ten zasypiał jeszcze stojąc lub siedząc na koniu, w innym wypadku chora dotknięta manią po zażyciu 120 gr. spała 12 godzin bez przerwy.

Otrucie wodaném chloralu i morfiną opisane przez Kiesera (29) dotyczy choréj 54-letniéj dotkniętéj melancholią, któréj wieczorem dano łyżkę mięszanki złożonéj z 1 gr. morfiny, 2 dr. chloralu, 2 dr. wody i $2^1/_2$ unc. odwaru ślazowego, po któréj bardzo dobrze spała; na drugi dzień z rana w celu otrucia się chora wypiła od razu resztę lekarstwa. We 2 godziny potém K. znalazł ją pogrążoną w głębokim śnie, oddychającą bardzo powoli (12 razy na minutę), z tętném normalnéj częstości, we 2 godziny późniéj chora wpadła w zupełne odurzenie, źrenice były zwężone i nieruchome, wargi sine, usta otwarte, język zawrócony ku tyłowi, skóra chłodna, tętno pełne, i częste (100), oddychanie bardzo zwolnione (4 na minutę) i czasami przerywające się, draźnienie podeszew nie sprowadzało żadnych odruchów. Ponieważ draźnienie skóry w niczém nie zmieniało tego stanu przystąpiono do faradyzacyi nerwów przeponowych, skutek był pomyślnym, oddychanie napowrót stało się bardziéj prawidłowém (16 odd.) i chora przy głośném wołaniu otwierała oczy, podniosła się i przyjęła kilka łyżek kawy, późniéj jednakże zapadła napowrót w dawne odurzenie, gdy tym razem elektryzowanie nic nie pomogło jak również i podskórne wstrzyknięcie piżma, założono sondę przełykową i wlano przez nią filiżankę gorącego wina zmięszanego z 1 dr. ulepku kamforowego, po czém zaraz chora zaczęła oddychać głębiéj i częściéj, oddech stał się regularniejszym, tętno i ciepłota podniosły się i w brzuchu dało się słyszéć burczenie. Od tego czasu postęp poprawy był ciągły, tak że wieczorem powróciła już przytomność: na drugi dzień jednakże po nocy spędzonéj spokojnie pozostała jeszcze ospałość i brak pamięci, obie powieki górne przy otwieraniu oczów opadały same przez się, prócz tego czuła się ociężałą i uskarżała się na ból w ramionach i uderzenia do głowy. Trzeciego dnia była już zupełnie zdrową; natomiast 4-go dnia gdy poprzednio wieczorem długi czas stała w oknie otwartym, obudziła się ze sztywnością w karku i w plecach, z utrudnionem przełykaniem i kurczowém ściągnięciém mięśni przeżuwających, prócz tego tętno było częstszém i pełném; po rozpoznaniu choroby jako tężec zastrzyknięto podskórnie morfinę, cierpienie jednakże nie ustąpiło, wieczorem wystąpiło majaczenie i następnéj nocy przyogólnych konwulsyach chora zmarła. Podobne napady, tylko o wiele krócéj trwające występowały i poprzednio i K. sądzi że były one następstwém istniejącego cierpienia mózgu lub rdzenia, które pod wpływém odurzenia chloralowego i użytych leków podniecających znacznie się pogorszyło. O właściwym związku między tężcem i otruciem chloralem rozumie się samo przez się że i mowy być nie może. Zasługuje tylko na uwagę, że w pierwszych 24 godzinach po otruciu cho-

ra nie oddawała ani moczu, ani téż zadawane lawatywy nie sprowadzały wypróżnień stolcowych. K. nawiasowo wspomina o innym jeszcze wypadku, gdzie przez pomyłkę przyjęto 3 razy większą dawkę od téj, jaka była zaleconą i gdzie nie spostrzeżono żadnych innych objawów prócz 24 godzinnego snu.

Co się tyczy występowania wysypek po użyciu chloralu, w tym względzie spotykamy się ze spostrzeżeniem Husband'a (31); chora mająca guz w brzuchu dostawała chloral jako środek nasenny przez 8 dni po 20 gr. i przez 3 dni po 30 gr., po czém na całém ciele od stóp do głowy dostała czerwonéj wysypki przebiegającéj z gorączką i mocném podrażnieniem. wysypka utrzymywała się kilka dni i zakończyła się złuszczeniem naskórka jak w płonicy. Browne (32) zaś podaje, że po użyciu chloralu bardzo często spostrzegał skłonność do napływów krwi do głowy i twarzy (np. w miesiącu Czerwcu 1869 r. na 40 osób u 19). tak że w niektórych wypadkach występowało zaczerwienienie policzków, które w największéj liczbie wypadków rozciągało się po nad oczy. na szyję i za uszy, i niekiedy występowało w tak mocnym kolorze, że nie ustępowało pod naciskiém palca. W jednym wypadku rozciągały się czerwone plamy, które były wielkości talara, nawet aż do środka kości mostkowéj. Objaw ten rzadko występował po pojedyńczéj dawce chloralu, najczęściéj zaś przy regularnem jego zadawaniu i szczególniéj w tedy, gdy był zadawanym w wódce. Czerwoności takiéj zazwyczaj towarzyszyło niewielkie zwężenie żrenic, nastrzyknięcie łącznic przyśpieszone bicie serca; ustępowała ona zazwyczaj po godzinie przy kichaniu i ziewaniu; w niektórych wypadkach czerwoności towarzyszyło palenie w twarzy, zawrót głowy, niepewność w chodzeniu i zamęt w myślach. Browne objaw ten wyprowadza od chwilowego porażenia nerwów naczynio-ruchowych twarzy i szyi, który powstaje w skutek niezwykłego podrażnienia nerwów żołądkowych i przyległych zwojów nerwowych. Za wyższy stopień tego objawu uważa B. pokrzywkę, którą zauważył raz w jednym wypadku, gdzie najprzód wystąpiła na całém ciele czerwoność w rodzaju płonicy, następnie na nogach i rękach wystąpiły twarde guziki, które w skutek drapania występowały i na innych częściach ciała, przy czém chory doświadczał palenia, kłócia i naprężenia w skórze, bólu głowy i wielkiego osłabienia; cierpienie ustąpiło po użyciu środka przeczyszczającego w 10 godz. od początku napadu i w 5 godzin od wystąpienia pokrzywki.

Browne i Aldridge spostrzegali prócz tego dwa wypadki ostréj *purpurae*, w jednym wypadku 69-letnia obłąkana w celu wywołania u niéj snu dostawała przez 3 dni 3 razy dniem po 20 gr. chloralu, trzeciego dnia wystąpiły pierwsze jasno-czerwone plamki nie ustępujące pod palcem, z początku na piersiach i łopatkach, które jednakże już po 2 dniach rozszerzyły się na całe ciało i kończyny i po części przyjęły sine zabarwienie; jednocześnie wargi, błona śluzowa ust i dziąsła zaczerwieniły się, stały się gąbczastemi i pokryły się owrzodzeniami i pęcherzykami, oddech był cuchnący, tętno słabe i bardzo przyśpieszone, wystąpiło znaczne osłabienie i majaczenie, które to objawy wzrastały jeszcze przez kilka dni w swém natężeniu. 7-go dnia po wystąpieniu wysypki, zaczęła takowa po części blednąc i ginąc na brzuchu i piersiach, gdzie była słabszą jak na kończynach, a 11-go dnia naskórek zaczął się złuszczać; późniéj zjawiło się odleżenie na kości krzyżowéj, pomimo którego chora w krótce wyzdrowiała w zupełności. W drugim wypadku 46-letni obłąkany dotknięty wadą serca i bezwładem połowiczym po 3-krotném zażyciu chloralu w ilości 10 gr. dostał najprzód purpurowo-czerwonych plam, na lewym łokciu, które następnego dnia rozszerzyły się następnie na całe ciało; i tutaj także cierpienie połączone było z wielkim upadkiem sił, ze skłonnością do snu, z osłabieniem i wielką drażliwością tętna, ze złuszczaniem się nabłonka na wargach, przy czém język był obłożony i popękany; w tym jednakże wypadku osłabienie coraz bardziéj wzrastało i zakończyło się w końcu śmiercią 7-go dnia. B. sądzi, że ta niezwykła forma *purpurae* u obłąkanych tylko chloralowi może być przypisaną, raz z powodu rozkładającego jego działania na krew i powtóre z powodu upośledzającego jego działania na innerwacyą naczyń. Że chloral wywiera szkodliwy wpływ na krew, B. wnosi z tego, że z osób

zapadających w zakładzie na durzycę, najczęściéj chorowały te, które przez dłuższy czas zażywały chloral.

Smith (32) spostrzegał u 70-letniego mężczyzny złuszczanie się naskórka na palcach u obu rąk i powierzchowne owrzodzenie około paznokci, obok znacznéj bolesności tych części i przyśpieszenia tętna, które wystąpiło po długiém używaniu chloralu w ciągu 4 tygodni; miejscowe zmiany ustąpiły przy zastosowaniu maści ściągających w ciągu 10 dni; w 3 tygodnie późniéj chory ten zmarł w napadzie duszności przy obfitych rzężeniach, tętnie przyśpieszoném i bardzo słabém biciu serca, które nie podniosło się pomimo użycia odpowiednich leków podniecających. Zupełnie takie same miejscowe zmiany na palcach i paznokcyach spostrzegał S. w kilka tygodni późniéj u pewnéj kobiety, która także przez 4 tygodnie co wieczor zażywała chloral jako środek nasenny i w tym także wypadku po 10 dniach wystąpiła duszność, wodna puchlina i białkomocz, chora ta jednakże przy użyciu naparstnicy wyzdrowiała. Sm. dodaje, że oprócz tego wiadome są mu jeszcze 2 inne wypadki cierpienia palców, jakie wystąpiło po użyciu chloralu; w końcu nadmienia o 2-ch wypadkach śmierci wydarzonych w Baltimore po użyciu dużych dawek chloralu, gdy poprzednio chorzy ci przez długi czas zażywali go w małych dawkach; w 3-cim wypadku po zaaplikowaniu $1\frac{1}{2}$ dr. chloralu w lawatywie, chory utracił w krótce przytomność i następnie w 3 godziny zmarł.

Na uwagę zasługuje jeszcze wypadek przewlekłego otrucia chloralem z zejściem śmiertelném opisany przez Norrisa (22); histericzka wieku lat 46 oddana pijaństwu zażywała codziennie wieczorem jako środek nasenny i uspakający wodan chloralu, po części z przepisu lekarskiego (45 dawek po większéj części po 20 gr. i nigdy nie większych od 40 gr.) i po części potajemnie z własnéj inicyatywy, tak że w ostatnich 35 godzinach przed śmiercią wyżyła 260 gr. W ostatnich 9 dniach uskarżała się na mdłości i bóle newralgiczne w rękach (porównaj z powyżéj podaném spostrzeżeniem Colesa), innych cierpień nie doświadczała, tak że mogła nawet odwiedzać swoich znajomych. Przy sekcyi znaleziono: znaczne opóźnienie gnicia, tak że nie wystąpiło ono jeszcze w 100 godzin po śmierci, mózg był twardym i na przecięciu nie okazywał punktów krwistych, wątroba i nerki powiększone (w pływ wyskoku), mięśnie sercowe blade, przedsionki rozszerzone i wypełnione skrzepami krwi, komórki próżne. Stoddart z wątroby i żołądka otrzymał za pomocą destylacyi z wodą chloroform, przeciwnie nie otrzymał go ze śledziony, serca i nerek.

5. *Jodal.*

Gujot P., L'iodal, nouvel agent anesthésique. Jour. de chimie méd. Déc. s. 570.

Według Gujot'a jodal zwiększa najprzód czucie, następnie sprowadza sen i znieczulenie; zwierzęta prędko przychodzą do siebie i okazują w tedy zwiększony apetyt. Sen w ogólności bywa spokojny, połączony z obniżeniem ciepłoty i trwać może nawet 18 godzin. Dawka dla zwierząt bywa rozmaitą, mniéj jak 15 gr. zwiększa tylko czucie, 15—30 gr. sprowadza zupełne znieczulenie, 45—60 gr. zabija; młode króliki zdychają już od 30 gr., koty od 40 gr., gdy tymczasem niektóre zwierzęta znosiły dobrze nawet 60 gr.

XI. Leki podniecające: Fosfor, tlen i siarek węglany.

1. *Fosfor.*

1) Broadbent, Phosphorus a remedy in skin diseases. Med. Times and Gaz. Apr. 29. s. 497.—2) Brigidi Vincenzo, Studj critici sulle alterazioni anatomo-patologiche nell'avvelenamento acuto per fosforo. Lo sperimantale Apr. c. 349.—3) Bauer Jos., Der Stoffumsatz bei der Phosphorvergiftung. Zeitsch. für. Biol. VII s. 63.—4) Battmann, Acute Phosphorvergi-

ftung. Arch. der Heilkunde. H. III. s. 257. —5) Anderson W. A., A case of poisoning by phosphorus Lancet Aug. 5. s. 189.—6) Andant P. E., Empoisonnement par la pâte phosphorée d'allumettes chimiques; emploi de l'essence de térébenthine; guerison. Bull. gén de Therap. Oct. 15. s. 313.—7) Lavirotte, Empoissonement par le phosphore. Lyon. méd. 14. s. 23.—8) Vetter A., Ueber die acute Phosphorvergiftung und deren Behandlung. Arch. für path. Anat. LIII. 2. H. s. 165.—9) Enders Levin, Zur Nachweisung des phosphors. Arch. für Pharm. Sept. s. 264.

Broadbent (1) wychodząc z zasady, że grupy ciał posiadające te same własności chemiczne, powinny działać jednakowo terapeutycznie, zaleca fosfor na podobieństwo arsenu w wypryska i łuszczycy (3 razy dziennie po 3—7 kr. olejku fosforowego w klejkim jakimkolwiek roczynie); w kilkunastu wypadkach znikała bez wszelkiego miejscowego leczenia, w innych za to wypadkach wysypka nie ustępowała ani po użyciu fosforu, ani po użyciu arsenu.

Cztery sekcye dokonane na zwłokach osób otrutych zapałkami dały sposobność Brigidiemu (2) do skreślenia zmian anatomicznych właściwych temu otruciu i podania teoryi ich powstawania wraz z krytycznemi uwagami. Brigidi żółtaczkę występującą przy otruciu fosforem uważa za haematogeniczną, gdyż w kilku wypadkach nawet przy bardzo wysoko rozwiniętéj żółtaczce nie było ani znaków zapalenia w dwunastnicy, ani też przewód żółciowy dokiszkowy nie był zatkanym, gdy tymczasém we wszystkich wypadkach znajdował zmiany w czerwonych ciałkach krwi, które znajdował blademi, pomarszczonemi, gwiazdowatemi, po treści ziarnistéj mętnéj; daléj zaprzecza w takich razach identyczności cierpienia wątroby z ostrym żółtym jéj zanikiem *(atrophia hepatis acuta flava)* lub z ostrém jéj zapaleniem, gdyż przy otruciu fosforem nie wykrywał w moczu tyrozyny i leucyny, które są charakterystycznemi dla zaniku wątroby, co się zaś tyczy zapalenia wątroby, to autor zwraca uwagę, że krew za mało jest usposobioną w takich razach do sprowadzenia ostrych zapaleń, a w jednym wypadku czas 56 godzin, jaki upłynął między otruciem a śmiercią, był za krótkim do wywołania miąższowego zapalenia wątroby. Że także w takich razach nie mamy do czynienia z tłuszczowym nasiękiém, Br. wnosi ztąd, że ilość tłuszczu we krwi nie bywa w cale powiększoną. Tłuszczowe przeistoczenie nerek przy otruciu fosforem według B. ma występować w tak wysokim stopniu jak przy żadném inném cierpieniu, (przy miąższowém zapaleniu nerek obok stłuszczenia znajdujemy zawsze przerost tkanki łącznéj; przy ostrym żółtym zaniku barwa nerek jest czerwoną i znajdujemy lekkie tylko zmętnienie w treści komórek nabłonkowych). Daléj przekonał się B., że ani w durzycy, ani w żółtaczce złośliwéj, ani w żadnéj chorobie gorączkowéj nie znajdujemy tak znacznego przeistoczenia w mięśniach poprzecznie prążkowanych, z wyjątkiem chyba miejscowego zaniku w skutek sztywności stawu, jak w ostrém otruciu fosforém, przy czém jednakże objętość włókien mięśniowych pozostaje bez zmiany. W jednym wypadku B. znalazł także zmętnienie w komórkach nabłonkowych żołądka i stłuszczenie włókien gładkich przy odźwierniku, gdy tymczasém macica, aorta i pęcherz nie przedstawiały żadnych zmian. Z okoliczności téj że Agnolesi w 2-ch wypadkach, w których badał treść żołądka na fosfor, a mianowicie także i w tym wypadku, w którym śmierć nastąpiła w 56 godzin, nie wykrył trucizny za pomocą przyrządu Mitscherlicha, Brigidi zadaje sobie pytanie, czy zmiany pośmiertne znajdowane przy ostrém otruciu fosforem ze stanowiska Medycyny Sądowéj mogą być uważane za charakterystyczne, na które odpowiada w ten sposób, że według obecnego stanu nauki nie istnieje żadna taka choroba, która by mogła wywołać podobne zmiany jak otrucie fosforem, lecz zarazem nie objaśnia nas, czy inne trucizny nie mogłyby sprowadzić podobnych zmian, ani też czy we wszystkich wypadkach ostrego otrucia fosforem zmiany te będą tak wyraźnemi i jednostajnemi, jak w tych, na które powołuje się autor, chociaż u samego już autora natrafiamy na pewne różnice w znajdowanych zmianach, stosownie do rozczynnika, w jakim trucizna została zażytą. Tak np. B. przekonał się, że c: się tyczy zmian samego żołądka, to nadwerężenia znajdujemy tylko przy połknięciu łebków od zapałek w całości, przy zażyciu zaś odwaru z nich przygotowanego znajdujemy

zaczerwienienie zapalne, a przy zażyciu fosforu z masłem nie znajdujemy zgoła żadnych nawét zmian.

W wielu punktach do w prost przeciwnych wniosków doszedł Bauer (3), który wykonywał liczne doświadczenia z fosforem na psach pod kierunkiem Voit'a. Przedewszystkiem B. zaprzecza, ażeby żółtaczka towarzysząca otruciu fosforem miała być natury haematogenicznéj, gdyż najprzód Voit, powtarzając doświadczenia Naunyn'ego, doszedł do tych samych rezultatów, że roztwór haemoglobiny wstrzyknięty do krwi nie przyczynia się do występowania barwników żółciowych w moczu i powtóre że po wstrzyknięciu dużych dawek kwasu binitrobenzoesowego, który tak samo jak kwasy żółciowe odciąga haemoglobinę z ciałek czerwonych krwi, występuje mocz barwy krwisto-czerwonéj, w którym jednakże nie dawało się wykryć ani ciałek czerwonych krwi, ani barwników żółci. Jeżeli po wstrzyknięciu do krwi znacznéj ilości fosforu rozpuszczonego w oleju z dróg oddechowych zacznie się wydzielać płyn krwisto-zabarwiony, który nie zawiera w sobie czerwonych ciałek krwi, po poprzedniem wydzielaniu świecących się par kwasu fosforowego, to objaw ten jest tylko następstwém miejscowego wytwarzania się kwasu, gdyż zjawiska tego nie spostrzegamy po zastrzyknięciu oleju zawierającego w sobie nieznaczną tylko ilość fosforu, w którym to razie przychodzi tylko do ostrego obrzęku płuc szybko doprowadzającego do śmierci. Daléj autor ten przekonał się, że kwas olejowy tak samo jak olejek fosforowy zmięszany z krwią osadza białko, za dodaniem soli kuchennéj zapobiega opadaniu ciałek krwi i barwi płyn na kolor czerwony; również toż samo czyni i rozcieńczony kwas solny, jeżeli tylko dodany będzie w takiéj ilości, ażeby oddziaływanie było kwaśne, gdy tymczasem dodanie samego oleju lub przeprowadzenie par fosforu nie przyczynia się wcale do rozpuszczenia ciałek krwi.

Aby zbadać wpływ fosforu na przemianę ciał białkowatych, Bauer zadawał ciasto fosforowe psom poprzednio przez kilkanaście dni głodzonym, gdy już wydzielanie mocznika z moczem utrzymywało się u nich stale prawie na jednakowéj wysokości; od czasu zadawania fosforu ilość mocznika stale się powiększała w moczu i powiększenie to proporcyonalnem było do objawów otrucia, przy *maximum* ilość mocznika była 3 razy większą od téj ilości, jaka poprzednio była wydzielaną; białka w moczu nie znajdował nigdy, jak również i leucyny, na jeden dzień przed śmiercią w niektórych wypadkach wykrywał tylko tyrozynę, oba zaś te ciała znajdował we krwi, wątrobie i sercu Z tych doświadczeń autor dochodzi do tego wniosku, że pod wpływém fosforu przemiana ciał białkowatych odbywa się w daleko większych rozmiarach jak w stanie prawidłowym, i że w takich razach mamy do czynienia nie z niezupełnem utlenianiem, przy którém tłuszcz mógłby być zaoszczędzonym, gdyż według dokładnych rozbiorów moczu cała ilość azotu w nim się znajdującego występuje pod postacią mocznika, gdy tymczasem stopni pośrednich w wytwarzaniu mocznika (tyrozyny i leucyny) albo nie znajdujemy wcale lub tylko przemijająco.

Znaczne stłuszczenie wątroby i innych narzędzi u psów głodzonych wyprowadza autor z przemiany białka na tłuszcz, gdyż tkanka łączna podskórna i t. p. już poprzednio (przez głodzenie) była pozbawioną tłuszczu, zanim zwierzętom tym zadawano fosfor, i prócz tego nie mógł on pochodzić z pokarmów, których zwierzęta te nie dostawały wcale, przez co także i teorya podana przez Dusarta (zob. przegląd zeszłoroczny str. 334) wytwarzania się w takich razach tłuszczu z pokarmów, upada sam przez się, tem bardziéj że zdanie to jakoby w tych razach waga ciała nie zmiejszała się okazuje się mylném.

Co do ilości tłuszczu w pojedynczych narzędziach Bauer przekonał się, że zawiera się go:

	w stanie prawidł.	przy otruciu fosforem
w mięśniach	16,7	42,4
w mięśniu sercowym	9,2	20,4
w wątrobie	10,4	30,0

W jednym wypadku otrucia fosforem u człowieka zmarłego w ciągu paru dni wątroba zawierała 76,8 pct. tłuszczu (w wypadku podanym przez Brigidiego w wypadku śmierci nastąpionym w 56 godzin wątroba zawierała 60,5 pct. tłuszczu.

Badanie produktów oddychania u psów otrutych wykazało daléj, że przy otruciu fosforem oprócz zwiększonéj przemiany w ciałkach białkowatych daleko mniéj zużywa się w tedy tlenu i mniéj rozkłada się tłuszczów, gdyż obok nieznacznéj zmiany w wydzielaniu wody daleko mniéj wtedy wydzielało się kwasu węglanego i tlenu jak w stanie prawidłowym. Że zmniejszone to utlenianie nie może zależyć od przemian w ciałkach krwi, dowodzą tego powyżéj przytoczone fakty, jak również także wytwarzanie się tłuszczu w miejscach, w których późniéj go znajdujemy, co się w zupełności zgadza z wnioskami powyżéj wyprowadzonemi i mianowicie, jak Bauer przypuszcza, że przychodzi to do skutku według zwykłych praw rozpadania się białka, i to nie tylko z białka krążącego we krwi, ale także i z białka już zorganizowanego. W końcu B. zastanawia się nad kwestyą: czy stłuszczenie występujące przy otruciu fosforem uważać należy za właściwe tłuszczowe przeistoczenie, w tym względzie zwraca uwagę autor, że proces wytwarzania tłuszczu nie może być uważany żadną miarą za patologiczny, patologicznem jest raczéj tylko zatrzymanie rozkładu lub zbyt obfite wytwarzanie się i z tego powodu zmiany wątroby przy otruciu fosforem i żółtym ostrym jéj zaniku uważa za processa nie różne jakościowo lecz tylko ilościowo. Ostatni swój pogląd opiera na tém, że przy otruciu fosforem wątrobę znajdujemy nieraz pomniejszoną, przy ostrym zaś zaniku takowa z początku jest powiększoną, że przy ostatniéj téj sprawie chorobnéj rozpad powiększéj części jest tak szybkim, że nie może przyjść do nasięku większą nieco ilością białka, co właśnie ma miejsce przy otruciu fosforem (a jeszcze bardziéj u pijaków przy wątrobie muszkatołowéj), ażeby mogło nastąpić wypełnienie komórek wątrobowych produktami rozkładu białka (tłuszczem), że często mikroskop nie wykrywa żadnéj różnicy między wątrobą zmienioną w skutek otrucia fosforem i wątrobą znajdującą się w ostrym zaniku (jak również nie wykrywa żadnéj różnicy w nerkach, sercu i mięśniach przy obu tych cierpieniach) i że także w produktach przemiany istnieją stopnie pośrednie, gdyż przy otruciach fosforem w nieznacznych stopniach przychodzi tylko do odkładania tłuszczu, przy wyższych jeszcze stopniach produkta rozkładu białka pozostają bez zmiany, lecz (tyrozyna, leucyna) przy dalszém utlenianiu przechodzą w mocznik i z tego powodu znajdujemy je we krwi i w narzędziach lecz nie w moczu, gdy tymczasém przy zaniku żółtym przemiana ta już więcéj miejsca mieć nie może.

Z kazuistyki otruć fosforem Battmann (4) przytacza jeden wypadek ostrego otrucia, gdzie ciepłota w ostatnich 4-ch godzinach przed śmiercią wynosiła tylko 31,2 i przy sekcyi oprócz znacznego stłuszczenia wątroby, substancyi korowéj nerek i serca znajdowało się także znaczne stłuszczenie mięśni, przepony i gruczołów krezkowych. Z okoliczności dyskussyi nad spostrzeżeniem Lavirotta (7) Peroud przytoczył wypadek otrucia fosforem, w przebiegu którego wystąpił białkomocz i krwotok maciczny, przebieg pomimo to był pomyślnym. Przy téj sposobności P. zwraca uwagę, że wypadki takie powikłane krwotokami i mocném miejscowem obrażeniem, co według autora ma zależyć od wytwarznnia się w takich razach kwasu fosforowego, nie zawsze mają miejsce przy zażyciu trucizny bezpośrednio po jedzeniu, w którém zawsze znajdujemy dostateczną ilość tlenu do utlenienia, gdyż tak w tym wypadku jak i w innym spostrzeganym przez Lyon'a w Hôtel Dieu fosfor był zażytym w dość długim czasie po przyjęciu pokarmów.

Brigidi (2) w Szpitalu we Florencyi spostrzegał wypadek mięszanego otrucia fosforem i tytoniem, w wypadku tym po zadaniu w krótce środka wymiotnego otruty zwymiotował massy świecące fosforem i resztki pogryzionego cygara; z początku wystąpiły bardzo silne konwulsye, po których nastąpił znaczny upadek sił, przy czém tętno było małe, 40 razy uderzało na minutę, ciepłota ciała 33,08, twarz blada z odcieniem żółtawym, w oddechu czuć było fosfor

chory uskarżał się nadto na silny ból w prawém podżebrzu, pomimo tak groźnych objawów poprawa nastąpiła w parę godzin, która na drugi dzień zakończyła się zupełném wyzdrowieniém.

Spostrzeżenie Andanta (6) stanowi nowy przyczynek do nauki o pomyślnym wpływie olejku terpentynowego w otruciach fosforém, w prawdzie spostrzeżenie to nie jest stanowczém, gdyż ilość fosforu była w tym razie dosyć nieznaczną; 35 — 40 zapałek wraz z pudełkiem przypadkowo wpadły do garczka z zupą stojącego na ogniu i stały się powodem otrucia u 3-ch osób dorosłych, jedna, która jadła samą tylko zupę, uległa najsilniéjszemu otruciu (żółtaczka, kurcze, mrowienie i t. p.), gdy tymczasém u dwóch drugich skończyło się tylko na niestrawności, wyleczenie było zupełne, które być może nastąpiłoby i bez wszelkiego leczenia. Porównajmy bowiem ten wypadek np. z wypadkiem Lavirotta (7), gdzie dorosły mężczyzna w celu otrucia się wypił odwar z 1500 zapałek w filiżance wody i pomimo to wyzdrowiał, chociaż choroba rozwinęła się z wielkim natężeniem (we 3 godziny wymioty i 15—20 stolców, później znaczny upadek sił, powtarzane krwotoki z nosa, zgorzel dziąseł, chwianie zębów, które to objawy przy ostrém otruciu fosforem są bardzo niezwykłemi); leczenie w tym razie nie było skierowaném przeciw truciznie (antydotyczne), lecz było zupełnie symptomatyczne (wzmacniające), i było jeszcze do tego stopnia niewłaściwém, że było zadawaném mleko (w prawdzie dopiero na trzeci dzień), które z powodu zawartego w nim tłuszczu mogło się przyczyniać do roztworzenia resztek fosforu znajdującego się jeszcze w nierozpuszczeniu.

Bezskutecznym okazał się olejek terpentynowy w wypadku Andersona (5) u dziecka 20-miesięcznego przy użyciu go na 3-ci dzień po otruciu; dziecko po zlizaniu 20 główek od zapałek 1-go dnia było jeszcze zdrowém, na 2-gi dzień po zadaniu mu przez matkę oleju kleszczowinowego wpadło w 20-godzinną śpiączkę, w dalszym przebiegu wystąpiła gorączka i miejscowe zmiany, jak ból w dołku, wymioty krwawe i ciemno zabarwione stolce; przy sekcyi znaleziono nastrzyknięcie błony śluzowéj żołądka, nieżyt kiszek, zapalenie dolnéj części kiszek cienkich, szczególniéj w blizkości gruczołów Peyerowskich i około zastawki Bauchina. Również zejście było śmiertelne w wypadku Belliniego leczonym olejkiem terpentynowym i opisanym przez Brigidiego (2); w wypadku tym 19-letnia dziewczyna wypiła odwar z 6 paczek zapałek, śmierć nastąpiła w ciągu 51 godzin i w tym także wypadku zadano poprzednio jako odtrutkę! 2 pełne łyżki oliwy; przy sekcyi znaleziono bardzo silne zapalenie żołądka i dwunastnicy, chociaż za życia nie było żółtaczki.

Vetter (8) w obszernéj pracy o rozmaitych sposobach leczenia otruć fosforem zachwala najbardziéj jednoczesne użycie siarczanu miedzi i olejku terpentynowego, siarczan miedzi zadaje po 15 gr. co 10—15 minut aż do wystąpienia wymiot, olejek zaś terpentynowy zadaje w mięszance Andantego *(Olei terebint. dr. $2^1/_2$, Mucill. gum. mimos. unc. 8., Syr. flor. aurant. unc. 2)*, którą przekłada nad połączenie olejku terpentynowego z eterem z powodu mniéj drażniącego jéj działania, prócz tego za pożywienie przeznacza klejek z kaszy jęczmiennéj (z wyłączeniem pokarmów tłustych i mleka), w razie upadku sił zadaje mocne wino, przy mocnym bólu żołądka poleca stawić pijawki w dołku i zadaje opium w odwarze kleistym. Na poparcie swego poglądu przytacza kilka wypadków otrucia pomyślnie zakończonych (w jednym wypadku wytrawione było $2^1/_2$ paczek zapałek w letnim odwarze i cała mięszanina po zamięszaniu była zażytą, w drugim wypadku zażytym był odwar z 1 paczki zapałek). Co się tyczy samego olejku terpentynowego, w tym względzie Vetter robiąc doświadczenia na zwierzętach, przekonał się o słuszności poglądu Köhler'a (zob. przegl. zeszł. str. 325), że nie chemicznie czysty olejek terpentynowy *(Oleum terebinth. rectif.)*, lecz tylko olejek handlowy *(Oleum terebinth. gallicum)* działa odtruwająco w otruciach fosforem. Trzeci rodzaj olejku zwany niemieckim *(ol. tereb. germanicum)* barwy żółtéj osadzający na dnie massę żywiczną żółto-brunatną wed-

ług autora nie działa odtruwająco, chociaż zawiera w sobie daleko więcéj ozonu jak olejek francuzki, tak że wnosić z tego można, że większa lub mniejsza ilość ozonu gra w tych razach rolę podrzędną.

Dla wykrycia fosforu w wypadkach nagłych, gdy niemamy pod ręką ożięblalnika, Enders (9) radzi użyć zwyczajnéj rurki wypełnionéj chlorkiem wapna, któréj wydłużony koniec wprowadza się pod wodę. Przy badaniu podejrzanego chleba na fosfor, udało się wykryć go w ten sposób bardzo łatwo po jego własności świecenia.

2. *Tlen.*

1) Smith H. Andrew, On the effect of inhalation of oxygen upon the pulse. New York. med. Record. Jan. 21. s. 481.—2) Gutteridge R., The inhalation of oxygen in the treatment of disease. Glasgow med. Jour. Novb. s. 69 —3) Lender C., Zur Behandlung mit unerregtem und erregtem Sauerstoff. Deutsch. Klin. 6. s. 54.—4) Tenże sam, Zur Behandl. m. Sauerstoff. Tamże 9. str. 80.—5) Hüller, Zur Behandlung der Bleisucht mit Sauerstoff Deutsche Klinik. 51. s. 469.

Według spostrzeżeń Smitha (1) dokonywanych na suchotnikach, wziewanie tlenu w największéj liczbie wypadków sprowadza zwolnienie tętna, niekiedy nieznajdujemy żadnéj zmiany w częstości tętna, a czasami znów tętno staje się nawét częstszém. U niektórych osób w rozmaitych porach czasu wpływ wziewań na tętno bywa różnym. Po największéj części za zwolnieniem tętna idzie w parze powiększenie jego pełności, czasami jednakże jakość [illegible] zmiany, a niekiedy nawet obok [illegible] jego pozostaje bez [illegible] zwolnienia spostrzega się pomniejszenie pełności [illegible], co S. w ten sposób stara się objaśnić, że tlen obok zwiększonego dopływu krwi, zależącego w takich razach od energiczniéjszego kurczenia się serca, pomniejsza także i opór w naczyniach włosowatych. Tętno dwubitne często znika pod wpływém tlenu, czasami znów przeciwnie może ono występować, jak to S. przekonał się na jednym chorym przyzwyczajonym do używania morfiny. Tętno słabe, przestankujące i nieregularne często już w parę minut staje się prawidłowém. Wpływ tlenu na tętno trwa od kilku minut do 24 godz.; działanie to nie występuje w większych rozmiarach pod wpływém większych ilości gazu (zazwyczaj było wziewaném 8 galonów (40 kwart gazu). Nieoddziaływanie tlenu na tętno autor wyprowadza od niedostatecznego wsysania, być może z powodu zbyt małéj alkaliczności krwi, gdyż niekiedy przy jednoczesném zadawaniu alkaliów zwiększało się tonizujące działanie gazu. Zwolnienie tętna wynosiło średnio 9—10 uderzeń.

W Stanach Zjednoczonych zdaje się, że obecnie wziewania tlenu bardzo często bywają używanemi, jak to widzimy z protokółów posiedzeń Towarzystwa lekarskiego w Nowym Yorku, gdzie z okoliczności powyżéj przytoczonych spostrzeżeń Smitha kilku członków zabierało głos w tym przedmiocie, tak Jerome Smith opowiedział wypadek odry powikłany przekrwieniem płuc, gdzie gaz ten miał uratować życie, prócz tego przytoczył kilka wypadków otruć gazami duszącemi, jeden wypadek choroby Brighta i jeden wypadek *purpurae*, które wszystkie zakończyły się pomyślnie przy leczeniu tlenem. Z pomiędzy wypadków otruć zasługuje szczególniéj na uwagę jeden wypadek otrucia wodanem chloralu, w którym po wyżyciu 200 gr. (w ciągu jakiego czasu?) rozwinięta w wysokim stopniu sinica została usuniętą wyłącznie tylko po zastosowaniu tlenu, również pomyślnie okazał się działającym tlen w wypadku otrucia mięszanką anticholeryczną Squibba (złożoną z chloroformu i makowca). Na uwagę zasługuje jeszcze spostrzeżenie Peasléego; chory dotknięty wadą serca nagle uległ napadowi obrzęku płuc *(oedema pulmonum)* i został utrzymany przy życiu jedynie tylko przez wziewania tlenu, którego w ciągu 10 dni zużył 1000 galonów. Janvrin zachwala wziewania tlenowe w suchotach, cierpieniach macicznych połączonych z niedokrwistością i t. p. W Angli Gutteridge (2) z pomyślnym skutkiem stosował tlen w rozmaitych chorobach, uważa on tlen za środek podnie-

cający, po którém to podnieceniu nie występuje jednakże żadne przytłumienie i którego działanie ma być trwalszém i szybszém jak zwykłych środków podniecających. Z pomiędzy wypadków, w których wziewania tlenu okazały się skutecznemi zasługują szczególniéj na uwagę wypadki nerwobólów u osób osłabionych, które ustępowały przy takiém leczeniu w ciągu kilku dni, daléj godnym jest także uwagi szybkie usunięcie zatrzymania moczu po płonicy. W cierpieniach płuc znalazł tlen mniéj właściwym, a nawet w cierpieniach zapalnych okazał się mu wprost szkodliwym z powodu żylnego przekrwienia, natomiast przy ostrożném jego używaniu w takich razach znalazł go bardzo pomocnym, przez łagodzenie duszności i usuwanie pobudzania do kaszlu w nocy. Daléj przekonał się jeszcze o pomyślném działaniu wziewań tlenu przy rakach w ogólności, nie znajdujących się jeszcze w rozpadzie i w szczególności w pierwszym okresie raka macicy, jak również i przy połowicznym bezwładzie, przyczém zaleca używać zawsze gazu zupełnie czystego i zgęszczonego.

Lender (3) przemawia również także za koniecznością używania czystego tlenu, który w takim stanie nie pobudza do kaszlu, gdyż czysty nieczynny tlen ani miejscowo nie drażni, ani nie pobudza do krwotoku, gorączki i zapaleń. Co się tyczy tlenu czynnego, to takowy w naczyniach szklannych, a témbardziéj jeszcze w balonach gumowych z powodu ciepła zewnętrznego i ruchu naczyń traci na swéj sile przechodząc na tlen nieczynny, z tego powodu nie kwalifikuje się on do przesyłki, tylko może być zużywanym na miejscu w samém *inhalatorium*. Siłę gazu L. ocenia [illegible] podług skali ozonometrycznéj o 12 podziałkach. Do wewnątrz nie powinno się zalecać silniejszego ozonu nad N. 6, chociaż niektóre osoby znoszą jeszcze N. 8 a nawet i 9 bez kaszlu. Chcąc zwiększyć ilość wdychanego ozonu, zwiększamy liczbę balonów, które mają 1—2 stóp sześciennych objętości. Tlen nieczynny działa pomyślnie dopiero w wielkich ilościach 1—15 stóp sześciennych. U dzieci stosujemy tlen tak jak chloroform. U bezprzytomnych i uduszonych zaprowadzamy sztuczne oddychanie według metody Marshall Halla lub Sylwestr'a i w czasie odpowiadającym wdychaniu naciskamy balon, którego rurka spoczywa na języku. Wziewanie gazu należy przerwać jak tylko ciało zbyt się rozgrzewa, występuje senność lub pot, lub gdy w skutek zbyt szybkiego oddychania wystąpi zawrót lub ból głowy.

Chociaż ozon nie daje się przesyłać, to jednakże daje się przechowywać bardzo dobrze przez dni kilkanaście w chłodnéj temperaturze i w spoczynku w wodzie przekroplonéj we flaszkach dobrze zakorkowanych, woda taka zozonizowana po odkorkowaniu przez kilka godzin jeszcze zachowuje zapach ozonu w chłodnéj temperaturze. Dwutlenku wodoru (wody utlenionéj) w takiéj wodzie nie udało się dotąd jeszcze wykryć. L. używa wody zozonizowanéj w 2 postaciach, mianowicie wodę pojedynczą do wewnętrznego użycia bez żadnego smaku, zapachu ozonowego i odpowiadającą Nr. 6 lub 7 skali ozonometrycznéj i wodę dubeltową odpowiadającą Nr. 11 lub 12. Tak jak przy wziewaniu tlenu czynnego w powietrzu wydychanem nie wykrywamy już więcéj ozonu, tak samo i przy płukaniu wodą zozonizowaną takowa traci swój zapach. Wodę zozonizowaną należy przechowywać w miejscu chłodnem i ciemnem i szybko ją zużyć.

Woda zozonizowana daje się także użyć i do wziewań, w tym celu flaszka Wulfa wypełnia się w $^2/_3$ częściach wodą zozonizowaną, w jednéj szyjce osadza się szczelnie rurka szklanna zgięta pod kątem prostym, któréj ramie wewnętrzne zanurza się w wodę, w drugiéj szyjce osadza się druga rurka szklanna, tak jednakże, ażeby jéj ramię wewnętrzne wysoko stało ponad wodą, zewnętrzne zaś ramie téj rurki łączy się z balonikiem gumowym opatrzonym w dwa wentyle na podobieństwo aparatu używanego do wziewania tlenku azotu. Przez wodę zozonizowaną przepędza się przecedzone powietrze atmosferyczne, w tym celu koniec rurki wypełnia się pulchną watą, przez co taka flaszka może wystarczyć na 2 a nawet 5 dni, gdy tymczasem przy przepędzaniu zwyczajnego powietrza gaz nadzwyczaj szybko się zużywa. Aby ilość gazu wdychanego przy pojedynczem we-

tchnieniu pomniejszyć należy albo dolać wody przekroplonéj, albo rurkę wyżéj podnieść, albo też mniéj wlać wody zozonizowanéj do flaszki lub też użyć węższych rurek, przeciwnie aby powiększyć ilość gazu należy albo użyć rurek szerszych, albo rurkę opuścić niżéj do wody lub też zamiast powietrza przepędzać gaz tlenu. Przy wewnętrznéin użyciu zaleca Lender (4) wypijać $^1/_2$—1—1$^1/_2$ flaszki na godzinę przed śniadaniem, jeżeli można podczas spacerowania, lub też zaleca ją pić 3 razy dziennie po 1—2—3 kieliszków za każdym razem na godzinę lub dwie przed przyjęciem posiłku; w wypadkach ostrych zaleca ją co $^1/_2$—1—2 godziny po kieliszku (dzieciom po łyżce stołowéj). Gdy niebezpieczeństwo jest groźniejszem zaleca łączyć picie wody z wziewaniem gazu, przy błonicy gardła zaleca także ją do płukania. W stanach gorączkowych należy wodę zozonizowaną odstawić jak tylko wystąpi senność lub poty, w ogóle zaś poleca zmniejszyć dawkę przy wystąpieniu objawów podniecenia (szumu w uszach, bólu, majaczenia, pragnienia i t. d.). Jeżeli wziewanie ozonu odbiera apetyt, sprawia biegunkę lub wywołuje kaszel lub suchość w gardle, należy albo zmniejszyć jego ilość lub zastąpić go wodą zozonizowaną jako jakościową od niego słabszą. Przy dychawicy *(asthma)* w czasie napadów duszności nie należy zalecać ozonu do wziewania tylko należy dawać do wewnątrz wodę zozonizowaną i czysty tlen dawać do wdychania. Lender mniema, że woda zozonizowana i woda tlenowa z czasem powinny zupełnie wyrugować z użycia wody gazowe (wodę sodową, salcérską i t. p.), które uważa za szkodliwe, gdyż przy ich użyciu z powodu nadmiernego wprowadzenia kwasu węglanego do ustroju zostaje utrudnionem chłonienie tlenu przez kulki krwi, przez co innerwacya i odżywianie krwi i mięśni zostaje mocno upośledzonem (ztąd ma pochodzić ogólne osłabienie, bladość twarzy, ociężałość, a niekiedy nawet mogą one działać wprost trująco, jak to zaobserwowano kilkakrotnie u wód mineralnych (szczaw), gdzie bezposrednio po wypiciu znacznych ilości wody widziano znaczne zmęczenie i ból głowy, które ustępowały dopiero w ciągu dnia, a po dłuższém ich używaniu spostrzegano bladość twarzy, bezsenność, zawrót, osłabienie, brak apetytu, zniechęcenie, czasami krwotoki, poronienia i udary mózgowe. Że woda zozonizowana może być pomocną w błednicy, zdają się tego dowodzić dwa wypadki podane przez Hüller'a (5), w których po sześciotygodniowéj kuracyi wystąpiło stanowcze polepszenie, gdy poprzednio inne środk (żelazo) nie działały lub nie były znoszone.

Daléj Lender (3) w dopełnieniu zeszłorocznéj swéj pracy o terapeutycznem działaniu tlenu i ozonu przytacza liczne historye chorób, w których środki te okazały się bardzo pomyślnie działającemi, na czém opierając się wyprowadza teoretyczne swoje wnioski po części co do działania tego gazu, po części co do patogenezy odnośnych chorób. Najskuteczniejszym okazał się on w cierpieniach reumatycznych, jako przykład przytacza wypadek porażenia nerwu twarzowego, który przez sześciotygodniową farydyzacyę nie mógł być uleczonym, a który późniéj w cztery tygodnie przy wziewaniu ozonu i faradyzacyi tak dalece się poprawił, że małe resztki tego cierpienia ustąpiły już wkrótce przy użyciu saméj jednéj elektryzacyi indukcyjnéj, daléj dwa wypadki reumatycznego cierpienia nerwowego przyrządu wzrokowego (obustronny bezwład akkomodacyi, *amblyopia* w połączeniu *cum photopsia* i *chromopsia).* W innym znów wypadku, gdzie w skutek mocnego przestrachu wystąpiła bezsenność, gdzie użyte środki (np. makowiec po 8 gr.) w ciągu 1$^1/_2$ roku okazały się wszystkie bezskutecznemi, gdzie w skutek tego wystąpiła znaczna bladość, zajęcie głowy, brak apetytu, ciśnienie w dołku, osłabienie nóg, zaparcie stolca, ziębnięcie rąk i nóg, suchość skóry, ustąpiła ona wraz ze wszystkiemi powyższemi przypadłościami w ciągu 4 tygodni przy użyciu słabéj wody zozonizowanéj. Wypadek ten, w którym ciepłota stale utrzymywała się niżéj 37^0, dał powód Lenderowi do przyjęcia nowego stanu patologicznego, w którym w przeciwieństwie do gorączek przewlekłych istniałoby przewlekłe ziębnięcie w skutek niedostatecznie odbywającego się palenia. Lender uważa tlen za lek podniecający, który nawet wtedy nie odmawia

jeszcze swego działania, gdy piżmo i t. p. nie działają już nic z powodu ogromnego upośledzenia czynności serca i płuc, dalej uważa go najsilniejszy *desinfeciens* krwi przy zatruciach gazami nieoddychalnemi, nakoniec przy dłuższém użyciu uważa go za lek wzmacniający *(tonicum)* przez jego własność powiększenia nastroju *(tonus)* w mięśniach dowolnych, w skutek czego zmniejszać się ma objętość żołądka i kiszek poprzednio rozdętych gazami, na dowód czego przytacza odpowiedni wypadek. Że tlen zwiększa nastrój w mięśniach naczynioruchowych i nerwach L. wnosi z pomyślnego działania tlenu w stanach gorączkowych przy rozmaitych chorobach gorączkowych, gdzie zwolna przy dłuższém używaniu tlenu obniża się ciepłota i zmniejsza się częstość tętna. W jednym wypadku *tabes dorsualis* pod wpływem tlenu poprawił się chód i pomimowolne oddawanie moczu i L. mniema, że ozonowi z całą słusznością można przypisać wzmacniający wpływ na dolną część mlecza pacierzowego.

3. Siarek węglany i tleno-siarek węglany.

1) Bernhardt, M. Aus der Klinik des Pr. Westphal, Ueber einen Fall von Schwefelkohlenstoffvergiftung. Berl. klin. Wochenschr. 2. s. 13.—2) Radziojewski, Ueber die Wirkung des Kohlenoxydsulfids, Arch. für. Path. Anat. LIII s. 370.

Bernhardt (1) opisuje wypadek otrucia u 22 letniéj dziewczyny pracującéj w fabryce kauczuku; z objawów zauważano brak pamięci, utratę apetytu, daléj po upływie trzech tygodni częste omdlewania, nakoniec zupełną utratę czucia, brak smaku, zamęt w myślach, otępienie umysłu, jąkanie się przy usiłowaniu mówienia, niemożność stania; wyzdrowienie nastąpiło w ciągu tygodnia w szpitalu przy leczeniu wyczekującém, przyczém najdłużéj utrzymywał się brak czucia. Również także i u innych robotnic z téj fabryki zauważano także brak pamięci.

Tleno-siarek węglany COS, otrzymany w 1867 przez Thau działaniem rozcieńczonego kwasu siarczanego na wodorodek rodanu według Radziejewskiego (2) ma działać bardzo silnie trująco, tak że już 1 centimetr sześcienny tego gazu ma zabijać szczury, świnki morskie i inne małe zwierzęta. Działanie jego jest dosyć podobne do działania siarkowodoru, w który gaz ten częściowo także przechodzi przy dłuższém nieco staniu w wodnym roztworze, okazując tylko pewne różnice co do czasu wystąpienia otrucia i rokowania.

Żaby pod wpływem tego gazu stają się z początku niespokojnemi, oddychają głęboko i nagle przewracają się w ciągu 3—4 minut z mocno rozszerzonemi źrenicami, na świeżém powietrzu przychodzą nieco do siebie, lecz pozostają bezwładnemi na wszelkie bodźce prócz elektryczności aż do nastąpienia śmierci w ciągu 10—15 minut, serce z początku bije słabiéj, późniéj przestaje bić i wycięte nie kurczy się nawet i pod wpływem elektryczności. Zadziwiającym jest wpływ małych dawek gazu, pod ich wpływem przy oddychaniu przez 15—30 sekund żaby z początku stają się rzeźwiejszemi, lecz po 15 już minutach stają się ociężałemi i dostają duszności, w którym to stanie pozostają aż do następnego dnia. U zwierząt ssących przy otruciu występuje duszność, rozszerzenie źrenic i kurcze, serce w ostatnim okresie bije bardzo słabo i wolno, gdy już przestanie się kurczyć, nie daje się pobudzić do kurczenia się żadnym bodźcem ani nawet elektrycznością (inne mięśnie nie utracają swéj pobudzalności). Na krótki czas przed śmiercią występuje krwawa piana z nosa. Sekcya wykazuje, że śmierć następuje z uduszenia. Sztuczne oddychanie może jedynie tylko uratować życie, zanim ustanie jeszcze w zupełności oddychanie, lecz nigdy, jak przy siarkowodorze, po ustaniu oddychania przy utrzymującém się jeszcze biciu serca.

Właściwe działanie małych dawek tlenosiarku węglanego, mogące doprowadzić do błędnego mniemania, jakoby gaz ten działał na ustroj dopiero późniéj po

swéj przemianie w siarkowodór, R. objaśnia w ten sposób, że gaz ten bardzo zwolna jest pochłanianym przez wodę, a jeszcze wolniéj przez roztwór sody, z tego powodu teoryę o jego przemianie w ustroju na siarkowodor z całą słusznością odrzuca, tembardziéj, że do téj przemiany potrzeba dosć długiego czasu i powtóre, że przy otruciach w powietrzu wydychaném nie można wykryć siarkowodoru i wreszcie, że spektroskopia wykazuje odmienne zmiany we krwi przy obu tych otruciach.

Krew odwłókniona, utleniona i rozcieńczona przy przepędzeniu przez nią tlenosiarku węglanego barwi się zaraz nieco ciemniéj, po 2—3 godzinach w grubych warstwach posiada barwę brudną ciemno-czerwoną, w cieńszych błękitnawo-zieloną, lecz dopiero po 18 godzinach wydziela zapach siarkowodoru, jest mazistą i daje osad obfity płatkowaty; spektroskop dopiero teraz obok oksyhaemoglobiny wykazuje barwnik zbliżony do hämatyny.

Przy wetchnięciu bardzo małych ilości tlenosiarku węglanego R. uczuwał ciśnienie w głowie, skłonność do zawrotu i uczucie ściśnienia w piersiach, jak gdyby istniała jaka przeszkoda w wydychaniu, uczuwał potrzebę głębokiego oddychania, po kilku minutach na świeżém powietrzu objawy te przechodziły. Ani R. ani inne osoby poddane doświadczeniu nie uczuwały zapachu siarkowodoru.

XII. Leki ostre pryszczące.

Kantarydy.

1) Rennard Eduard, Das wirksame Princip im wässrigen Destillate des Canthariden Diss. Dorpat. s. 32.—2) Le Sourd, Les vésicatoires. Gaz. des Hôp. 75 s. 297.—3) Gubler A., Du cantharidisme rénovesical et de la valeur des moyens préventifs généralement usités. Bull. de Thérap. Debr. 30 s. 539.

Według poszukiwań Rennard'a dokonanych pod kierunkiem ragendorffa w wodnym destylacie z kantaryd znajdujemy kantarydynę, jedyny działający składnik, którego stosunki rozpuszczalności i lotności dotąd były bardzo niedokładnie poznane i obok którego znajdujemy jeszcze olejek lotny, który w miarę powiększającego się wieku kantaryd przytrafia się w coraz mniejszych ilościach. Że Radecki w rzeczonym destylacie nie mógł wykryć kantarydyny, pochodziło to ztąd, że badał destylat w zbyt małych ilościach i do tego przyrządzony z nieświeżych kantaryd. Nawet w ciele zwierząt otrutych takim destylatem udawało się wykryć kantarydynę na drodze fizyologicznego odczynu.

Le Sourd (2), idąc za zdaniem Michéa przy zapaleniach kataralnych płuc i innych cierpieniach narzędzi piersiowych z pomyślnym skutkiem zaleca małe wezykatorye latające po obu stronach klatki piersiowéj poniżéj obojczyków, przyczém w celu niedopuszczenia ropienia poleca przykładać na te miejsca albo samą watę lub też watę po poprzedniém zasypaniu azotanem bizmutu lub węglanem ołowiu. Wezykatorye takie latające mają być pomocnemi nawet przy suchotach i przewlekłych zapaleniach płuc, jak również i przy zapaleniu kiszek (w tym ostatnim razie aplikują się one na brzuch na przebiegu kiszki grubéj).

Gubler (3) fakt ten, że kantarydyna działa na nerki nie atakując wcale naczyń krwionośnych tłómaczy w ten sposób, że białko krwi w tym względzie działa niejako ochraniająco na naczynia i odrzuca tłómaczenie podane przez innych autorów, że kantarydyna we krwi łączy się z sodą i w moczu pod wpływem kwasów napowrót uwalnia się ze związku, gdyż przekonał się, że związek kantarydyny z potażem lub sodą działa również silnie pryszcząco i w tym względzie nie ustępuje wcale saméj czystéj kantarydynie i że działanie jéj równie przychodzi do skutku po poprzedniém obmyciu skóry roztworem alkalicznym. Za powyższym poglądem według autora przemawia i ta okoliczność, że chorzy dotknięci chorobą Brighta nigdy nie podpadają kantarydyzmowi, co pozwala przypuścić,

że w tym razie białko zawarte w moczu działa ochraniająco na nerki. Środki mające jakoby zapobiegać kantarydyzmowi, zalecane przez niektórych lekarzy *(charta oleata)* kładziona między plaster i skórę, węglan sody do wewnątrz, *vesicatoires champhrés)* uważa G. za zupełnie bezskuteczne.

XIII. Leki ostre wymiotne.

1. *Korzeń wymiotnicy.*

Duckworth, Dyce, Observations upon the actiou of Ipecacuanha and its alcaloid Emetia. St. Barthol. Hosp. Rep. VII s. 90.

Duckworth w dalszym ciągu swych doświadczeń nad wymiotnicą i emetyną przekonał się, że i przy podskórném zastrzykiwaniu téj ostatniéj emetyna objawia właściwe swoje działanie i mianowicie po małych dawkach występują wymioty bez wyraźnych znaków podrażnienia żołądka, po dawkach zaś trujących znajdował i w tym razie znaki bardzo silnego zapalenia w przewodzie kiszkowym, które były tém wyraźniejsze im dłużéj trwało otrucie. $1^1/_2$ gr. octanu emetyny zastrzyknięte podskórnie otruło kota w 33 godzin, $^3/_4$ gr. truło świnki morskie w dziesiąć minut. Po bardzo wielkich dawkach występowało bardzo szybko porażenie serca. Z objawów tak samo jak i poprzednio znajdował przekrwienie płuc (po śmierci), obniżenie ciepłoty i białkomocz. Na ciśnienie krwi emetyna w małych dawkach nie wpływała wcale. Proszek wymiotnicy lub emetyna po wprowadzeniu ich do worka łącznicy sprowadzały zapalenie łącznicy i rogówki, pierwsze z nich występowało zawsze w połączeniu z obrzękiem *(oedema)*, które to objawy ustępowały po paru dniach. Wymiotnica zastosowana na napletek nawet przez kilka godzin nie sprowadzała ani zaczerwienienia, ani zapalenia, przeciwnie emetyna wywoływała obrzmienie gruczołów pachwinowych po poprzedniém miejscowém powierzchowném owrzodzeniu. Mazidło przyrządzone z wymiotnicy według D. wywoływało na skórze wysypkę, która była odmienną od wysypek, jakie sprowadza olejek krotonowy lub emetyk, gdyż sprowadza ona małe rozrzucone krostki *(pustulae)*, otoczone bardzo szeroką czerwoną obwódką, przy bardzo mocném lub przedłużoném wcieraniu powstają wielkie szarawe krosty bardzo bolesne, po których pozostałe owrzodzenia trudno się zabliźniają i zawsze tylko ze znaczną utratą substancyi. Na miejscu, gdzie poprzednio przez długi czas były stosowane wezykatorye, wymiotnica nie działa już więcéj drażniąco. Maść emetynowa (1 : 120 tłuszczu) i roztwór emetyny w occie (1 : 120—60) według D. nie wywierają żadnego działania na skórę.

Duckworth nawiasowo wspomina jeszcze o dwóch wypadkach spostrzeganych przez Bowater Vernon, który próbował wdmuchiwań proszku wymiotnicy przy pociemnieniach rogówki i skrzydliku *(pterygium)*, postępowanie to jednakże sprowadziło za każdym razem tak mocne zapalenie całego oka i było tak bolesném, że musiał od niego wkrótce odstąpić; pewien zaś robotnik pracujący w składzie materyałów aptecznych pod wpływem pyłu z wymiotnicy chwilowo prawie zupełnie zaniewidział; w końcu nadmienia, że proszkowanie korzenia wymiotnicy po największéj części wywołuje u zajętych tą czynnością ból głowy i duszność.

Co się tyczy terapeutycznego użycia emetyny, to D. jako środek wymiotny zadaje takową do wewnątrz po $^1/_{40}$ gr. co $^1/_2$ godziny, podskórnie co 15 minut $^1/_{20}$ gr.; przy podskórném jéj zastrzyknięciu powstaje w miejscu zakłócia stwardnienie. $^1/_{96}$—$^1/_{48}$ gr. zadawane kilka razy dziennie przy zapaleniu oskrzeli pobudza wydzielanie śluzu w podobny sposób jak *vinum ipecacuanhae*, które w działaniu swém wykrtuśném przewyższa *pulvis ipecacuanhae*, prawdopodobnie z tego powodu, że roztwór łatwiéj zostaje wsysanym jak proszek. Mdłości po małych dawkach

przetworów wymiotnicy występują szczególniéj wtedy, gdy lekarstwo zażywaném będzie na czczo. Przy wymiotach u ciężarnych według D. nieraz pomagało *vinum ipecac.* po 2—3 kr. lub emetyna po $^1/_{20}$ gr. zażywane do wewnątrz kilka razy dziennie, chociaż w tym względzie daleko skuteczniejszym okazywał się *spiritus chloroformi* lub *Tinctura gentianae* i *Ol. menth.* Przy niestrawności zachwala bardzo połączenie wymiotnicy z rzewieniem *(rheum)*, które razem o wiele lepiéj działają, jak każde z tych ciał wzięte z osobna. 5 gr. *extr. rhei comp.* w połączeniu z 1 gr. wymiotnicy, daleko silniéj działa przeczyszczająco jak 15 gr. pierwszego z tych ciał. Co do użycia wymiotnicy w czerwonce *(dyssenteria)* D., idąc w tym względzie za wskazówkami Huntera i Ecclesa, radzi takową zadawać w dużych dawkach. Hunter w ostréj czerwonce daje najprzód 1 skr. wymiotnicy w proszku z wodą lub w pigułkach, w 5 godzin potém zadaje drugą dawkę dwudziesto pięcio granową, po któréj rzadko już kiedy zachodzi potrzeba zadać trzecią, mocne boleści i niespokojność łagodzi ciepłą kąpielą lub makowcem w małych dawkach; przy przewlekłéj czerwonce powyższe postępowanie jest nieco zaheroiczne. Eccles zadaje co 4—6 godzin $^1/_2$ gr. emetyny i $^1/_3$ gr. chlorku morfiny; przyczém 6—12 takich dawek wystarcza do usunięcia cierpienia, lub téż zadaje wymiotnicę w dawkach skrupułowych a w kwadrans późniéj morfinę po $^1/_2$ gr., obok dyety mlecznéj. Wymioty po takich dawkach u chorych dotkniętych czerwonką przychodzą bardzo rzadko.

Przy wrzodach gruźliczych w kiszkach D. probował wymiotnicy bez skutku (w lewatywach $^1/_2$ dr. na 2 unc. odwaru kleistego). Natomiast okazała się ona pomocną przy krwotokach płucnych *(vinum ipecacuanhae* po 12 kr. co 3 godziny) i krwotokach macicznych. Przy przewlekłéj pokrzywce według D. nie ma lepszego środka nad wymiotnicę, w którym to razie należy ją zadawać co dzień lub co drugi dzień z rana po pół drachmy.

2. *Apomorfina.*

1) Siebert, Vinc, Untersuchungen ueber die physiologischen Wirkungen des Apomorphin. Diss. Dorpat. ss. 71. — 2) Riegel, Franz i Böhm, Rud., Untersuchungen ueber die brechenerregende Wirkung des Apomorphins, Arch. für klin. Mediz. IX. H. 2. s. 211. — 3) Riegel F., Nachtrag. Tamże s. 235.

Siebert (1) pod kierunkiem Schmiedeberga badał działanie chlorku apomorfiny (zob. Przegląd zeszłoroczny str. 241) na psach, kotach i ludziach i przekonał się o stałém wymiotném działaniu tego leku przy podskórném jego wstrzykiwaniu w téj klasie zwierząt, gdy przeciwnie u żab podobnego działania nie spostrzegał. Do podskórnych wstrzykiwań najwłaściwszym okazał się roztwór 1 cgm. w 1 ctm. sześc. wody, gdyż przy użyciu 2 cgm. na téż samą ilość wody, potrzeba już było do zupełnego rozpuszczenia dodać nieco kwasu, który w każdym razie nie sprowadzał żadnych miejscowych zaburzeń. Najmniejsza dawka wzniecająca wymioty dla kotów wynosiła $^1/_3$ gr., dla psów $^1/_{60}$—$^1/_{30}$ gr., dla ludzi $^1/_{10}$—$^1/_8$ gr., chociaż w tym względzie spotykamy się z licznemi indywidualnemi wyjątkami, tak że niektóre koty wymiotowały już po $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ gr. Skutek nie był inszym i po zadaniu dużych dawek, tylko w tym razie wymioty występowały szybciéj i częściéj. Zwierzęta poddane doświadczeniu mogły znosić dawkę 80 i 100 razy większą bez żadnych zaburzeń w ośrodkach nerwowych i u człowieka także $^3/_4$ gr. tego samego przetworu, który w ilości $^1/_4$ gr. działał już wymiotnie, nie sprowadziło także żadnych złych następstw. Z powodu łatwości, z jaką apomorfina rozkłada się, nie powinno nas dziwić, że niektóre przetwory działają mniéj silnie. Przy zadaniu apomorfiny do wewnątrz do wywołania wymiot potrzeba było o wiele większych dawek, tak u pewnego człowieka 1—1$^1/_2$ gr. wywołało zaledwie mdłości (również także 1$^1/_2$—2 gr. u kotów i $^1/_3$ gr. u psów). Wymioty są jedyném tylko działaniem apomorfiny, jakie lek ten wywiera na przewód po-

karmowy, albowiem w żołądku i kiszkach u zwierząt zabitych podczas działania apomorfiny. nie znaleziono żadnych zboczeń od stanu prawidłowego.

Co się tyczy objawów występujących przed, w czasie i po wymiotach, to u kotów spostrzegano okres mdłości, w czasie którego zwierze było niespokojne, rzucało się, przyczém źrenice były rozszerzone, przy dłuższém trwaniu tego okresu występował nieraz ślinopłyn, same wymioty występowały kilkakrotnie w przerwach co kilka minut, po których wkrótce następowało zupełne uspokojenie, tak że zwierzę najpóźniéj w 2 godziny już jadło. U psów nie dostaje okresu mdłości, źrenice pozostają prawidłowemi, wymioty następują po 3—4 minutach i powtarzają się kilkakrotnie z wielkiém natężeniem w ciągu trzech kwandransów, przyczém psy bez przerwy bardzo szybko w kółko biegają (ruchy maneżowe), po pół godziny zaś przychodzą do siebie. U ludzi po dawkach, wywołujących wyraźne mdłości, występuje nieprzyjemne uczucie w dołku, ciążenie głowy, zaczerwienienie twarzy, nastrzyknięcie łącznic, zwiększone wydzielanie śliny, skłonność do poziewania i nieznaczne uczucie osłabienia; po dawkach wzniecających wymioty uczucie w dołku jest przykrzejszém, zajęcie głowy znaczniejszém i osłabienie wyraźniejszém, w jednym wypadku wystąpiło kłucie w głowie i szum w uszach, jak również obfite poty przed wymiotami i senność po takowych. w każdym wypadku w kwadrans lub najwyżéj w godzinę wszyscy przychodzili do siebie jak najzupełniéj. Wstrzyknięcie u zwierząt nie sprowadzało żadnego miejscowego podrażnienia, u ludzi występowało uczucie małéj bolesności i nieznaczne zaczerwienienie wielkości 5 kp. miedzianych, które w ciągu paru dni przechodziło w zupełności. Wkroplenie roztworu apomorfiny do worka łącznicy nie rozszerza źrenicy. U ludzi wzrok niekiedy bywa zmąconym i wydzielanie łez zwiększoném. (Zmętnienie wzroku Siebert odnosi do stosunków wzgórków czworaczych lub małego móżdżku do przyjmowania wrażeń wzrokowych).

Zachowanie się tętna przy apomorfinie (przyśpieszenie za nastąpieniem mdłości o trzecią część w czasie największych mdłości, lub na krótki czas przed wymiotami, mniéj lub więcéj wyraźne zwolnienie tętna pomiędzy pojedynczemi napadami wymiot, powtórne przyśpieszenie na krótki czas przed każdemi wymiotami, zwolnienie lub nawet zupełne ustanie tętnienia w czasie samych wymiot, daléj drobność tętna tak na krótki czas jak w czasie wymiot) odpowiadają w zupełności objawom spostrzeganym także przy emetyku i wymiotnicy. Po dawkach nie wzniecających wymiot nie znajdujemy przyśpieszenia tętna, owszem przeciwnie okazuje ono skłonność raczéj do opadania. Na ciśnienie krwi apomorfina nie wywiera żadnego wpływu. Zmiany w oddychaniu spostrzegają się takie same jak przy innych środkach wymiotnych. Zmiany w ciepłocie wachają się w bardzo nieznacznych granicach (0,1—0,5^{0}) i przed wymiotami nie mają stałego charakteru, w okresie przytłumienia ciepłota ciała obniża się (w jednym wypadku o 2,8^{0}) i powoli podnosi się do wysokości prawidłowéj, często dopiero w kilka godzin po zupełném przyjściu do siebie. Obniżenia tego ciepłoty nie można położyć na karb zwiększonego promieniowania; zwiększonego uczucia ciepła na powierzchni ciała nie spostrzega się; działania na ośrodek naczynio-ruchowy nie dostaje, u królików apomorfina nie sprowadza przekrwienia w naczyniach uszów. Na wydzielanie moczu apomorfina nie wpływa wcale, zwiększone wydzielanie śliny występuje tylko przy przedłużających się mdłościach. Wymioty występujące pod wpływem apomorfiny nie ustępują bez wyjątku po przecięciu nerwów błędnych, lecz tylko bywają znacznie zmodyfikowanemi, w największéj liczbie wypadków spostrzegamy wtedy silne tylko pozywanie do wymiot, chociaż sekcya wykazuje, że żołądek może być wypełnionym i może dostatecznie się kurczyć, jak to można było wnosić z wpuklenia dna żołądka spostrzeganego w niektórych wypadkach. Z obecności resztek mleka i żółci, jak również z własności błony śluzowéj mocno zabarwionéj żółcią. S. uważa, że przy wymiotach, wywołanych apomorfiną, przewód pokarmowy przyjmuje daleko większy udział, jak to w ogóle bywa przyjmowaném.

Dla porównania S. wykonał trzy doświadczenia z emetyną na kotach, wstrzykując ją podskórnie w ilości $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ gr.; wymioty występowały w 30—45

minut, nie były poprzedzane niespokojnością, w godzinę zwierzęta przychodziły do siebie; w dwóch wypadkach wystąpiła biegunka, trwająca do drugiego dnia, w jednym wypadku w miejscu zastrzyknięcia wystąpiło zapalenie tkanki łącznéj podskórnéj.

Doświadczenie Riegel'a i Böhma, dokonane z angielskim przetworem na psach, kotach i wielu chorych w szpitalu Juljusza w Würzburgu, wykazują wysokie znaczenie apomorfiny jako środka wymiotnego przy podskórném jéj wstrzykiwaniu, szczególniéj w praktyce dziecinnéj, u chorych umysłowych, w okresie spiączki przy otruciach, albowiem autorzy ci przekonali się, że nawet 5—10 pct. roztwór nie wywołuje w miejscu zastrzyknięcia ani bólu, ani zapalenia i że $^1/_{20}$ gr. wystarcza już do sprowadzenia wymiot, chociaż także $^1/_{10}$—$^1/_6$ gr. nie wywiera żadnego innego działania prócz wymiot i w żaden sposób nie może działać szkodliwie.

Czas wystąpienia wymiot u człowieka wynosi od 4 do 16 minut, chociaż przetwór przechowywany w proszku miał więcéj jak rok. Wymioty występowały nieraz bez żadnych zwiastunów, po największéj zaś części poprzedzane były ciążeniem głowy, zawrotem, poziewaniem i uczuciem osłabienia czasami spostrzegano także obfity pot na twarzy i całém ciele, senność i apatyą, które to objawy po największéj części ustępowały razem z wymiotami. Mdłości i pozywanie do wymiot tém krócéj trwały im prędzéj wystąpiły właściwe wymioty. Nieznaczne zaburzenia po wymiotach R. i B. spostrzegali tylko w późniejszych wypadkach, gdy używali przetworu mniéj skutecznego. Wyraźnego rozszerzenia źrenic nie obserwowali w żadnym wypadku. Zachowanie się tętna nie zawsze było jednakowém, niekiedy przed wymiotami spostrzegali nieznaczne wahanie się w częstości tętna, w czasie wymiot tętno nieznacznie się przyśpieszało i następnie albo zaraz, albo po poprzedniém krótkotrwałém obniżeniu powracało do częstości prawidłowéj; czasami znów tętno najprzód się przyśpieszało, następnie w peryodzie mdłości stawało się wolniejszém, a zarazem większém i pełniejszém, w czasie wymiot stawało się większém i nakoniec wracało do pierwotnéj częstości po poprzedniém zwolnieniu lub bez takowego. Oddychanie z początku było niezmienionéem, następnie w czasie wymiot było głębszém i przyśpieszoném. Biegunka nie występowała nigdy.

Apomorfina Mercka wzniecała dopiero wymioty po dawkach daleko większych ($^1/_4$—$^1/_2$ gr.), prócz tego o wiele późniéj ($8^1/_2$—29 minut), zwiastuny poprzedzały wymioty przez czas dosyć długi. Prawdopodobnie mniejsza czystość przetworu była tego przyczyną, że już wkrótce po zadaniu leku występowała senność niczém nie dająca się pokonać, a następnie upadek sił dość długo trwający. Nowszy przetwór Macfarlana przeciwnie wydawał też same rezultaty co i pierwszy przetwór angielski (3).

Riegel jest zdania ażeby apomorfinę nie zadawać w dawkach zbyt małych, okres zwiastunów bywa tém krótszym, im prędzéj wystąpią wymioty i czas przestanków jest w odwrotnym stosunku do dawki.

XIV. Leki przeczyszczające drastyczne.

1. *Podophylinum.*

Philips, Charles, Podophillum. Practitioner. Novb. s. 275.

Według Philipsa podophylina jako środek przeczyszczający wywiera swoje działanie dopiero dosyć późno, gdyż często dopiero na drugi dzień następuje po niéj obfite wypróżnienie. Przeczyszczeniu temu często towarzyszą boleści i rznięcie w brzuchu, z tego powodu bardzo właściwie jest zadawać ją w połączeniu z wyciągiem szalejowym (*extr. hyoscyami*). Nie działa wcale przeciwgorącz-

kowo, chociaż niekiedy obniża gorączkę w pierwszym okresie durzycy, gdy napływy krwi do głowy i zaparcie stolca wskazują użycie środków łagodnie przeczyszczających, w tym celu należy ją zadawać po $^1/_4$ — $^1/_6$ gr. co 6 — 12 godzin (lecz nie w dawkach większych, gdyż inaczéj łatwo może powstać zapalenie kiszek). Daléj podophylina w dawce $^1/_6$ — $^1/_{12}$ gr. co 4 — 6 godz. ma wstrzymywać często biegunkę i wymioty towarzyszące zapaleniu żołądka i kiszek i znacznie ma skracać czas trwania choroby, szczególniéj w połączeniu z tojadem *(aconitum)*. U małych dzieci i ssawców $^1/_{16}$ — $^1/_{20}$ gr. co 6 godzin w krótkim czasie ma zatrzymywać gliniaste stolce i usuwać istniejące wypądnięcie kiszki *(prolapsus ani)*. Przy niestrawności i zaburzeniach w czynności wątroby, szczególniéj przy przewlekłych wymiotach po jedzeniu występujących Phillips zadawał ją z pomyślnym skutkiem z rana i wieczorem po $^1/_{10}$ gr.; również także okazała się ona pomocną u hipokondryków, którzy przy pozorném dobrem zdrowiu uskarżają się na bezsenność, po $^1/_6$ gr. co 6 godzin, jak również przy habitualném zaparciu stolca połączoném z bólem głowy po $^1/_6$ — $^1/_{12}$ gr. rano i wieczorem. Gr. 1 podophyliny kosztuje 1 kop.

2. *Oléj kleszczowinowy.*

1) Chevallier A.. De l'empoisonnement déterminé par les emulsions et les tourteaux de semence de ricin et de plusieurs autres graines. Ann. d'hyg. publ. Avr. s. 410.—2) Rapp, Sur un cas d'empoisonnement par les semences de ricin. Gaz. des Hôp. 93. s. 369.

Chevallier (1) z okoliczności otrucia 6 letniego dziecka 2 nasionami rącznika *(ricinus comm.)*, które objawiło się silnem rznięciem w brzuchu i zakończyło się pomyślnie po użyciu środka wymiotnego, zestawia po między sobą wypadki otruć nasionami rącznika, nasionami piekielnika *(curcasso purgans)*, oraz makuchami pozastającemi po wyciśnięciu oleju kleszczowinowego i używanemi na karm dla bydła.

Rapp (2) opisał wypadek otrucia spostrzegany u pewnego podoficera po spożyciu 17 dojrzałych suchych ($^1/_2$ rocznych) nasion rącznika, które miały posiadać smak podobny do migdałów słodkich; w 3 godziny wystąpiły wypróżnienia wodniste, następnie zgaga, kurcz żołądka, mdłości i wymioty, po czém zwolna rozwinął się stan zupełnie podobny do okresu martwiczego w cholerze, któremu towarzyszyły kurcze w nogach, stan ten ustąpił przy użyciu środków podniecających, przeciwkurczowych i lodu; wymioty ustały we 22 godzin po przyjęciu trucizny, moczu chory nie oddawał przez 45 godzin; osłabienie, mdłości po każdem użyciu posiłku utrzymywało się przez kilka dni; na 3 dzień wystąpiła lekka gorączka; zupełne wyzdrowienie wystąpiło dopiero po tygodniu.

XV. Leki moczopędne ostre.

Pluskwica (cimicifuga racemosa).

Vander Espt, De l'Actée à grappes (cimicifuga racemosa). Jour. de Brux. Janv. s. 30.

Vander Espt opisuje fizyologiczne i terapeutyczne działanie pluskwicy i gumo-żywicy z niéj otrzymywanéj, cymicyfuginy. Korzeń pluskwicy w dawce od 10 do 30 gr. powiększa apetyt, zwiększa częstość tętna, działa moczopędnie, a jednocześnie także zwiększa przeziew na skórze i wydzielanie śluzu w oskrzelach i działa w ogóle jako środek wzmacniający. W dawce większéj od 50 gr. sprowadza zaburzenia we wzroku, wywołuje mdłości, zawrót głowy, rznięcie w brzuchu, wymioty i rozmaite zaburzenia w sferze nerwowéj, które to objawy ustępują po użyciu herbaty. Vander Espt zadawał cymicyfuginę (z roślin amerykańskich) z pomyślnym skutkiem w 3 wypadkach pląsawicy, również znalazł ją także skuteczną i pewnie działającą w ostrym gośćcu stawowym, zadawał ją

od 1 do 5 gr. w proszkach lub pigułkach (po równych częściach z mydłem lekarskiém). Co się tyczy zastosowania tego środka w zapaleniu oczów, w zaburzeniach w miesiączkowaniu, przy słabych bólach porodowych, konwulsyach gorączce i t. p. autor w tym względzie nie ma żadnego doświadczenia.

XVI. Leki namiesięczne.

Liście cisowe (taxus baccata).

Wallis William, Poisoning by yew leaves (taxus baccata). Brit. med. Jour. June 17. s. 643.

Wallis opisał wypadek otrucia liśćmi cisowemi, u 19-letniéj dziewczyny, która sądząc się być w ciąży, zażyła odwar z takowych. Mdłości, zdaje się, były jedynym tylko objawem, poprzedzającym nagły skon; przy sekcyi znaleziono bardzo znaczne przekrwienie wątroby, nerek i mózgu, żołądek zawierał znaczną ilość zielonego płynu, w którym znajdowały się resztki liści cisowych, błona śluzowa żołądka i całego przewodu pokarmowego była mocno zaczerwienioną.

XVII. Leki odurzające kojące.

1. *Makowiec i jego części składowe.*

1) Alden C. H., A case of accidental opium poisoning treated by belladonna, recoverv Philad. med. Times May. 15 s. 294.—2) Murdock S. B., Case of opium poisoning treated by the sulphate of atropia. New York. med. Rec. Oct. 2. s. 343.—3) Carter J. J.. A case of poisoning by opium, treated by hypodermia injections of sulfate of atropia. Philad. med. Times. May 1. s. 277.—4) Model A., Eine Morphiumvergiftung. Bayr. aerztl. Intelligenzbl. 46. s. 572.—5) Olivier M. P., Empoisonnement par l'opium; guerison. Gaz. des Hôp. 32, s. 124.—6) Ferris John Spencer, Anomalous symptoms in a case of morphia poisoning. Brit. med. Jour. Nov. 11. 11 s. 555.—7) Roofe F. H., Case of poisoning by opium. Philad. med. and. surg. Rep. May. 13. s. 390.—8) Kersch S., Das Morphium und seine physiologische Wirkung auf den thierischen Organismus nach eigenen angestellten Versuchen und nach Beobachtungen am Krankenbette. Memorabilien. Lief. 1. s. 1.—9) Legg J. Wickham, Observations on the physiological effects of cotarnamic acid. Jour. of. Anat and Physiol. V. s. 257.—10) Costa F., Le injezioni ipodermiche come anestetico locale nelle operazioni chirurgiche. Lo sperimentale 11. s. 340.—11) Oliver George, On hypodermic infection of. morphja by subcutaneous injection. Tamże. March. s. 148.—13) Sleightholme J.. Hypodermic morphia in a general hospital. Tamże July. s. 25.—14) Whittle H. F., On the use of opium in chronic albuminuria. Tamże Jan. s. 62.—15) Falck C., Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des Codeins. Deutsche Klinik. N. 2. s. 13.—16) Kjaer, Om Virkningen af subcutane. Morfininjektioner. Norsk. Magaz. f. Lägevidensk. S. 24, s. 23.

Wickham Legg, (9) poczynił nowe spostrzeżenia nad kwasem kotarminowym (zob. Przegl. zeszłorocz. str. 342). U żab $1/2$ gr. po podskórném nastrzyknięciu aż do dnia 7 lub 8 nie wywoływało żadnych objawów, następnie wystąpiło osłabienie w mięśniach, ustanie odruchów i nakoniec śmierć w ciągu 24 godzin. Po zastrzyknięciu $1/4$ gr. do jamy brzucha objawy otrucia występowały w kilka minut i kończyły się śmiercią w ciągu 2—3 godzin. U psów po wstrzyknięciu nieco większych ilości występowały w krótce silne wymioty i biegunka, następnie zwierzęta w ciągu 1—2 dni zdawały się być zdrowemi, późniéj wpadały w znaczny stan osłabienia, który kończył się śmiercią; przy sekcyi oprócz przekrwienia płuc i przepełnienia większych żył krwią znajdowano zaczerwienienia i obrzmienia w dwunastnicy i kiszkach cienkich. W prowadzony do żołądka kwas kotarminowy zdaje się również działać trująco tylko w nieco słabszym stopniu. Na pobudzalność końców nerwowych i mięśni trucizna ta zdaje się wywierać nieznaczny tylko wpływ; ciśnienie krwi pod jéj wpływém zdaje się zmniejszać. Bezpośrednie zastrzyknięcie jéj do krwi sprowadza otrucie w ciągu kilku sekund.

Kersch (8) we wszystkich wypadkach, w których wstrzykiwał podskórnie morfinę, spostrzegał prawie zupełne znieczulenie w samém miejscu zastrzyknięcia i jego okolicy, któremu w kończynach, szczególniéj w przedramionach i goleniach towarzyszył bezwład, utrzymujący się przez 1—2 dni. Z takiego zachowania się, jak również z braku zaparcia stolca po podskórnem zastrzykiwaniu K. wnosi, że makowiec działa przedewszystkiem na obwodową część układu nerwowego. Z doświadczeń dokonywanych na psach K. wnosi, że działanie nasenne morfiny stoi w odwrotnym stosunku do wysokości dawki; 16—20 gr. okazuje się dla psów dawką śmiertelną. Z objawów autor spostrzegał oprócz dłużéj lub krucéj trwającego snu z początku podniesienie ciepłoty, przyśpieszenie tętna i oddychania, zwężenie źrenic, późniéj zwolnienie tętna i oddychania, podrywanie ścięgien, porażenie kończyn tylnych, oddech nieregularny, następnie konwulsye całego ciała, ślinopłyn, ciągłe obniżanie się ciepłoty aż do nastąpienia śmierci przy znacznem stężeniu całego ciała.

Costa (10) w jednym wypadku *castrationis* i w jednym wypadku operacyi przepukliny spostrzegał po podskórnem zastrzyknięciu 1 gr. morfiny w miejscu dokonać się mającéj operacyi zupełne znieczulenie, tak że mogła być wykonaną operacya bez żadnego bólu, opierając się na tych spostrzeżeniach autor zachęca do podskórnych zastrzykiwań morfiny jako wybornego środka miejscowo znieczulającego.

Oliver (11) szkodliwe następstwa, przypisywane podskórnym zastrzykiwaniom morfiny, uważa stosunkowo za bardzo małe w porównaniu z korzyściami, jakie ztąd otrzymujemy; chociaż także przy częściéj powtarzanem zastrzykiwaniu powstaje pewien rodzaj przewlekłego zatrucia i chorzy tacy po opuszczeniu choć jednego zastrzyknięcia zwykle bardzo źle się czują, to i temu według autora można zapobiedz przez zupełne powstrzymanie się od zastrzykiwań, gdyż jak doświadczenie uczy, w wielu wypadków nerwobólu ból pomimo to w zupełności ustaje. Pogorszenie znalazł tylko O. przy bolesnem miesiączkowaniu. W jednym wypadku, jak mniema O. z powodu zastrzyknięcia wprost do naczynia krwionośnego, wystąpiło po zastrzyknięciu zaczerwienienie twarzy, wystawanie gałek ocznych, obawa, obok tętna bardzo małego; objawy powyższe ustąpiły w ciągu pół godziny po zadaniu wódki. Po nakłuciu było krwawienie. Anstie (12) sądzi że takiemu zastrzyknięciu do naczyń najlepiéj można zapobiedz przez użycie sztylecików na końcu pełnych z bocznym otworkiem. Daléj autor ten występuje przeciw nadużyciom z zastrzykiwań morfiny w Anglii i utrzymuje, że w skutek używania w tym celu zbyt wielkich dawek przychodzi nieraz do przewlekłego otrucia, które jednakże znacznie się różni i nie tyle jest szkodliwém jak przewlekłe otrucie makowcem, gdyż przy pierwszem z nich mózgowie bywa daleko mniej zajętem, i trawienie nie bywa wcale upośledzonem, owszém apetyt bywa nawet wtedy lepszym. Małe dawki $1/12$—$1/4$ gr. zastrzykiwane podskórnie według Anstie'go działają podniecająco i po nich nie spostrzegamy ani odurzenia, ani zwężenia źrenic, ani palenia na języku, ani zaparcia stolca; takie dawki mają być najlepszym środkiem w początkowych okresach ostrych zapaleń błon surowiczych lub tkanek ścięgnistych, w pierwszych okresach nerwobólów, przy bezsenności i majaczeniu w gorączkach adynamicznych, przy wrzodach zgorzelowych, przy nerwowéj niestrawności, oraz w rozmaitych wypadkach nieżytu przewodu pokarmowego, prócz tego tę mają jeszcze korzyść, że po nich nie występuje nigdy stan osłabienia i inne objawy przewlekłego otrucia, gdy tymczasem po większych dawkach ($1/2$ gr.) częściéj używanych, jakie nieraz zalecane bywają przy nerwobólach dla uspokojenia bólu, występuje przyzwyczajanie, przez co uciekać się potrzeba do nich codziennie, w skutek czego występują znów zaburzenia w sferze umysłowéj, upadek energii moralnéj i skłonność do powrotów bólów, szczególniéj po zaprzestaniu wstrzykiwań, wzrastająca nadczułość, w połączeniu z zaburzeniami w odżywianiu, szczególniéj dotykającemi mięśni. Powolne powiększenie dawek nawet do znacznéj wysokości A. uważa za dozwolone tylko przy processach rozpadowych (owrzodzeniach) coraz bardziéj się powiększających, które rozciągają się także

i na nerwy, oraz przy nacisku nowotworów na nerwy, szczególniéj przy nowotworach mózgowych, nigdy zaś przy zwykłych nerwobólach, przy których zawsze należy zaczynać od dawek najmniejszych, jakich należy także używać w ostrym gośćcu i tym podobnych stanach. Sleighthołme (13) wykonał najmniéj 2000 podskórnych zastrzyknięć morfiny w Royal Infirmery w Mancherter w r. 1869 i 70; raz jeden tylko spostrzegał zemdlenie po zastrzyknięciu $^1/_6$ gr., które powtórzyło się i po raz drugi na drugi dzień, co jednakże nie można było kłaść na karb alkaloidu. Również także przytrafił mu się jeden tylko wypadek wyglądający niejako na otrucie przewlekłe makowcem, gdzie chory jednakże przy powolnem zmniejszeniu dawki został uwolnionym od tych objawów. Przy obłędzie pijackim podskórne zastrzykiwania morfiny w ilości $^1/_4$—$^1/_3$ gr. po większéj części nie działały pomyślnie, podniecenie i niespokojność nawet wzrastały, tak samo się rzecz miała i przy obłędzie towarzyszącym obrażeniom zewnętrznym, przeciwnie chloral sprowadzał w tych razach sen, podobnież okazywały się bezskutecznemi zastrzykiwania morfiny w ostréj pląsawicy, natomiast w ostrym gośćcu podskórne zastrzyknięcie $^1/_4$ gr. morfiny wieczorem sprowadzało nie tylko sen, ale także i łagodziło bóle. Przy wadach serca S. nie zastrzykiwał nigdy więcéj nad $^1/_6$ gr. i nigdy nie znajdował potrzeby powiększenia dawki, w 2 wypadkach tętniaka aorty, gdzie okazała się potrzeba powiększenia dawki do $^1/_2$ gr., morfina podskórnie zastrzykiwana okazała się wybornym paliatywnym środkiem. Kjaer (16) ogłosił sprawozdanie ze 100 zastrzyknięć morfiny u 17 osób. Dawka wynosiła od $^1/_5$—$^7/_{12}$ gr. chlorku morfiny. Ból ustał zupełnie w 95 wypadkach (80 razy w ciągu pierwszéj godziny), w 5 zaś wypadkach został złagodzonym. Mdłości bez wymiot spostrzegał 12 razy. Dawkę należało prawie zawsze powiększyć, ażeby otrzymać ten sam skutek.

Whittle (14) zaprzecza, ażeby w przewlekłym białkomoczu makowiec i morfina były przeciwwskazane i ogłasza wypadek, w którym morfina okazała się środkiem niesłychanie skutecznym w konwulsyach codziennie występujących, chociaż zmuszonym był zadawać ją po 2 gr. w ciągu doby.

Z kazuistyki otruć makowcem i morfiną na wyróżnienie zasługuje wypadek opisany przez Ferrisa (6), w którym zamiast zwykłych objawów właściwych otruciu makowcém wystąpiły konwulsye w rodzaju paroksyzmów, które łatwo mogły być wzięte za konwulsye tężcowe wywołane strychniną. Chory zażył 28 kr. z roztworu chlorku morfiny, kupionego od chemika, następnie po zażyciu reszty z téj mięszanki został we 2 godziny znaleziony w kurczach, które z początku zajęły twarz i ręce, a następnie rozszerzyły się i na nogi, oprócz tego wystąpiła duszność, ból w piersiach szczególniéj po za mostkiem, ból w brzuchu, mrowienie w nogach, bóle i kurcze wzdłuż kolumny pacierzowéj, mocne zwężenie żrenic, bieganie czarnych i czerwonych płatków przed oczyma i tętno o 60 uderzeniach. Snu nie było, kurcze po 3 godzinach ustąpiły. Chory przed 14 laty z powodu złamania nogi przebył tężec.

Kersch (8) ogłosił dwa wypadki otrucia przetworami makowca u dwojga dzieci u jednego rocznego i u 2-go dwuletniego, które dla uspokojenia dostały odwar z makówek i *syrupus diacodii*; objawy, jakie przy tem wystąpiły, podobne były do poczynającego się *hydrocephalus*; gałki oczne były zawrócone ku tyłowi, żrenice stale rozszerzone i stolec zaparty. W trzecim wypadku, gdzie półtoroczne dziecko przez nieuwagę nianki zamiast 1 kr. dostało łyżeczkę kawianą roztworu $2^1/_2$ gr. morfiny w $^1/_2$ unc. wody, K. znalazł również żrenice rozszerzone. We wszystkich wypadkach po odstawieniu lekarstwa chinina okazała się bardzo pomyślnie działającą.

Z innych wypadków otruć makowcém lub morfiną traktowanych atropiną zasługują szczególniéj na uwagę: wypadek podany przez Aldena (1); 12—15 gr. siarczanu morfiny przez pomyłkę zostało zadaném w 2 unc. wody w lawatywie, która w całości została zatrzymaną; objawy otrucia wystąpiły w $^1/_2$ godziny, chora nie utraciła w zupełności przytomności, widzenie było podwójném i niewyraźném, dolne kończyny były na w pół porażone; we 3 godziny po przybyciu le-

karza zadano kilka lawatyw z ciepłéj wody, przyłożono gorczyczniki na łydki, wewnątrz podano mocną czarną kawę, która po większéj części została zwymiotowaną i zadano 3 gr. *extr. belladon.* w 4 dawkach, które na źrenicę nie wywarły żadnego wpływu i nawet z początku zdawało się, że powiększyły senność; w 6 godzin od czasu otrucia senność zaczęła ustępować, natomiast wystąpił silny kurcz żołądka, który ustąpił we 2 godziny po 2 gr. *extr. belladon* (który i tym razem na źrenice nie działał). Podano rosół z powodu obawy znacznego upadku sił. Na drugi dzień oddawanie moczu było bolesnem, odciągnięto mocz cewnikiem. Na trzeci dzień gorączka i napływy krwi do głowy i dopiero 4-go dnia powrót do zdrowia. W wypadku podanym przez Murdocka (2) kobieta 30-letnia w celu otrucia się zażyła $1^1/_2$ uncyi *tinct. opii.*; we 4 godziny zastosowano pompkę żołądkową i wypłukano ciepłą wodą kilkakrotnie żołądek, który znaleziono próżnym, podano czarną kawę i zastrzyknięto $^1/_4$ gr. siarczanu atropiny (na raz), po czém źrenice zaraz się rozszerzyły i w pół godziny wraz z regularniejszém oddychaniem nastąpiło polepszenie; wystąpienie wysypki w rodzaju płonicy na całem ciele; w godzinę po zastrzyknięciu objawy powracającéj przytomności, która w 13 godzin od czasu otrucia była już zupełną; na 2-gi dzień wieczorem znaczny upadek sił, który ustąpił po użyciu środków podniecających; zupełne wyzdrowienie. W trzecim wypadku Carter'a (3), 27-letni mężczyzna w celu otrucia się wypił uncyę *trae. opii.*; siarczan cynku nie sprowadził wymiot; po wydaleniu pompką żołądkową treści żołądka, takowa nie zawierała już w sobie makowca; śpiączka nie ustępująca ani przy *ambulatory treatment*, ani pod wpływém elekryzacyi; jedenastokrotne zastrzyknięcie siarczanu atropiny, za każdym razem po $^1/_{30}$ gr. i jeden raz w ilości $^1/_{60}$ gr., z których 2 pierwsze zastrzyknięcia dokonano jeszcze przed wystąpieniem śpiączki; rozszerzenie źrenic występujące po 5 zastrzyknięciu; wyleczenie po 15 godzinach. W wypadku podanym przez Roote (7), chory dotknięty nasieniotokiem w celu otrucia się zażył najmniéj 3 dr. *trae opii* i 2 dr. makowca w proszku; wyleczenie nastąpiło głównie w skutek zadania środka wymiotnego, co jednak dopiero po bardzo natężonych usiłowaniach zdołało wytrzeźwić chorego z odurzenia; oprócz tego zadawano kawę, w małych ilościach *tcram belladonnae* i zewnętrznie na skórze stosowano środki drażniące.

Z wypadków otruć nie leczonych przetworami wilczéj jagody przytaczamy jeszcze w końcu wypadek podany przez Model'a (4), chora 24-letnia dotknięta manią z powodu niezrozumienia lekarza przez dozorczynię dostała w ciągu nocy 12 proszków morfinowych, zawierających razem w sobie 3 gr. octanu morfiny; na drugi dzień rano chora znalezioną została prawie bez życia; zastosowano sztuczne oddychanie, wlano do gardła roztwór tanniny, położono zimne okłady na głowę, zastosowano środki drażniące na skórę i tusze z wody zimnéj, zadawano czarną kawę, późniéj zaś wino. Z tych środków tusze na głowę, wykonane z wielką siłą, zdaje się najwięcéj przyczyniły się do uzdrowienia, gdyż po ich zastosowaniu w półtoréj godziny chora oprzytomniała nieco, zaczęła stękać i przy dalszém ich kontynuowaniu powoli powracała przytomność. Z objawów zwężenie źrenic utrzymywało się najdłużéj; zaparcia stolca i bólu przy oddawaniu moczu nie było. Godném jest uwagi, że po tém zatruciu morfiną chora przez kilkanaście dni była zupełnie spokojną. W drugim wypadku opisanym przez Olivier'a (5) otrucie nastąpiło u mężczyzny dorosłego w szpitalu ogólnym w Rouen po zadaniu lawatywy, w któréj najmniéj zawierało się $^1/_2$ dr. wyciągu makowcowego; objawy otrucia w 10 minut po wprowadzeniu trucizny, we 2 godziny dosięgły swego *maximum;* zastosowano lawatywy opróżniające, zadawano kawę i chininę; znaczne polepszenie nastąpiło po obfitem oddaniu moczu, w którym znaleziono białko; zupełne wyleczenie w ciągu 60 godzin. Makowiec usunął naprężanie się członka, z powodu którego to cierpienia chory miał sobie zaleconym rzeczony środek.

2. *Lulek* (hyoscyamus) *i Bieluń* (stramonium).

1) Laurent Ch., De l'hyscyamine et de la daturine, étude physiologique applications thérapeutics. Paris. ss. 123.—2) Stevens C. M., A case of poisoning by stramonium Brit. med. and surg. Jour. Aug. 10 s. 81.

Laurent (1) wraz z Oulmontem badali fizyologiczne działanie hyoscyaminy (nie zupełnie czystéj pod względem chemicznym) i daturyny i doszli przytém do następujących rezultatów: 1) roztwór hyoscyaminy zastosowany miejscowo na błonę międzypalcową u żab powodował kurczenie tętnic, nawet po przecięciu nerwu kulszowego i skóry; to samo miało miejsce i przy otruciu przy podskórném jéj zastrzyknięciu. 2) Małe dawki hyoscyaminy i daturyny zwiększały ciśnienie krwi w tętnicach i powiększały częstość tętna, po większych dawkach obok zmniejszonego ciśnienia tętno było przyśpieszoném. Przecięcie nerwów błędnych nie wywierało przytém żadnego wpływu. Oba te alkaloidy zastosowane bezpośrednio na serce zmniejszały częstość bicia serca i sprowadzały jego porażenie. 3) Oddychanie było przyśpieszoném, co nawet miało miejsce i po przecięciu nerwów błędnych. Wydzielanie śluzu w oskrzelach pomniejszało się, zapalenia płuc nie spotykało się stale u królików otrutych hyoscyaminą. Dawki terapeutyczne nie wpływają ani na ruch ani na czucie; dawki trujące upośledzają czucie. Duże dawki daturyny sprowadzają często konwulsye, których nie spostrzegano po hyoscyaminie. 5) Ani pobudzalność, ani budowa włókien mięśniowych poprzecznie prążkowanych nie ulegają żadnéj zmianie pod wpływém hyoscyaminy i daturyny. 6) Małe dawki przyśpieszają robaczkowy ruch kiszek, większe zaś znoszą takowy. 7) Rozszerzenie zrenic, występujące pod ich wpływém, nie występuje przy miejscowém ich zastosowaniu na wyłuszczoną gałkę oczną, daje się zaś spostrzegać przy wcieraniu w powieki, chociaż mniéj szybko jak przy wcieraniu *extr. belladonnae*, lecz za to rozszerzenie to jest w tym razie daleko trwalszém, gdyż silniéj się opiera działaniu bobu kalabarskiego. Po zniszczeniu zwoju szyjowego górnego rozszerzenie żrenicy nie występuje już na odpowiedniéj stronie, toż samo ma miejsce po przecięciu gałązek łączących zwój szyjowy górny ze zwojém szyjowym dolnym; rozszerzona żrenica pod wpływém atropiny powraca do poprzedniego swego stanu po przecięciu nerwu sympatycznego, a nawet zwęża się bardzo wyraźnie przy drażnieniu elektrycznością nerwu okoruchowego w jamie czaszkowéj; nerw trójdzielny, wzrokowy i inne nerwy ruchowe zachowują się pod tym względem zupełnie obojętnie. Z tego powodu rozszerzenie źrenic uważać należy za następstwo podrażnienia nerwu sympatycznego. 8) Po małych dawkach hyoscyaminy i daturyny ciepłota ciała nieco się powiększa, po dawkach trujących obniża się.

Z rozmaitych spostrzeżeń nad działaniém terapeutyczném rzeczonych alkaloidów okazuje się, że mogą one w zupełności zastąpić rośliny macierzyste, i przetwory z nich otrzymywane, jak również i atropinę, szczególniéj téż dobrze do tego nadaje się daturyna, którą najlepiéj zadawać w dawce od $^1/_{60}$ — $^1/_{40}$ gr., zwolna zwiększając jéj dawkę. Bez wyraźnego skutku używał ich L. w suchotach przeciwko nocnym potom, przy czém zauważył tylko mniejsze wydzielanie śluzu, po większych zaś dawkach pocenie było nawet obfitszém. Bardzo skutecznemi okazały się one w nerwobólach tak przy zadawaniu ich do wewnątrz, jak i przy podskórném zastrzykiwaniu. Ból ginął najprzód w obwodowych częściach nerwów, późniéj w ich gałęziach, a nakoniec w samym pniu, zawsze jednak stanowczo po kilkakrotném powtórzeniu takich dawek, które łatwo działały trująco i powodowały chwilowe bredzenie. W niektórych wypadkach hyoscyamina przy zastosowaniu jéj metodyczném sprowadzała tam nawet wyleczenie, gdzie poprzednio inne leki odurzające i sama nawet belladonna okazały się bezskutecznemi. Przy użyciu hyoscyaminy mniéj występowało objawów pobocznych jak po daturynie i atropinie. Daléj L. z dobrym skutkiem używał hyoscyaminy

w porażeniu twarzy, bezwładzie nóg (*ataxia*), gdzie w dwóch wypadkach chód się poprawił i bóle złagodniały (jak L. mniema w skutek zmniejszenia przekrwienia rdzenia, w skutek czego szczególniéj ma ona dobrze działać w wypadkach świeżych), daléj w drzeniu towarzyszącém rtęcicy (*tremor mercurialis*) po bezskuteczném używaniu bromku potasu i innych środków; również także znalazł poprawę przy drzeniu starczem (*tremor senilis*) i bezwładzie drżącym (*paralysys agitans*). Wyraźne objawy zatrucia (bezgłos, oddychanie nieregularne, bicie serca przestankujące, ból głowy) spostrzegał autor u jednego chorego po zastrzyknięciu $^1/_{10}$ gr. daturyny. Marzenia lubieżne, odpływ nasienia spostrzegał u kilku chorych po $^1/_{60}$ — $^1/_{20}$ gr. hyoscyaminy.

Stevens (2) opisał otrucie u 28-letniéj kobiety po wypiciu pełnéj filiżanki odwaru z liści bielunia, przygotowanego według zalecenia owczarza z dobréj garści liści; w godzinę po wypiciu wystąpiło znaczne osłabienie, chód stał się niepewnym, chwiejącym, wystąpił zawrót głowy, majaczenie niespokojność, na obrzękniętéj twarzy i czole pojawiła się wysypka; wyleczenie nastąpiło przy użyciu *trae opii* i *trae veratri virid.*

3. *Wilcza jagoda* (belladonna)

1) Orley, Cases of belladonna poisoning treated with opium; recovery. Brit. med. Jour. May 20. s. 533.—2) Jöhnston Christopher, Poisoning by sulfate of atropia. Bost. med. and surg. Jour. July 27 s. 54.—3) Mash, Case of belladonna poisoning. Brit. med. Jour. Sept. 16 s. 362.—4) Wood H. C., Contributions to the knowledge of the physiological action of atropia. Americ. Jour. of med. sc. Jan. s. 128.—5) Lefort Jules, Sur la repartition de l'atropine dans la racine et la feuille de la belladonne. Gaz. méd. de Paris 47. s. 533.

Wood (4) nawet przy użyciu bardzo silnego roztworu siarczanu atropiny nie był w stanie przy miejscowém jego zastosowaniu wywołać rozszerzenia żrenic u gołębi, toż samo spostrzegał i przy wewnętrznem użyciu atropiny nawét w dawkach bardzo dużych. W ogóle gołębie znosiły bardzo wielkie dawki leków z gruppy *mydriatica* bez żadnéj szkody dla siebie, jak np. w wielu razach 15 gr. *extr. bellad.*, 48 gr. najlepszego angielskiego świeżego *fluid extr.*, lub 3 gr. siarczanu atropiny. Nawet przy podskórném zastrzykiwaniu 13 gr. *extr. strammonii* lub 3 gr. atropiny (w 2 dawkach w przerwie 6 godzin) nie występowało jeszcze otrucie, gdy tymczasem w innych wypadkach 3 lub 4 gr. sprowadzało konwulsye i śmierć (w ciągu $^1/_2$ — 1 godzin). Wood zwraca przy tem uwagę, że wydzieliny bywały wtedy obfitszemi i wodnistszemi, przez co atropina mogła wtedy szybciéj być wydaloną, która to okoliczność obok znanéj małéj wrażliwości gołębi w ogóle na trucizny odurzające, obok powolnego wsysania przy wewnętrznem ich zadawaniu tłomaczyć nam mogą do pewnego stopnia nieznaczny wpływ atropiny na rzeczone ptaki.

Lefort (5) dochodził ilości atropiny zawartéj w liściach i korzeniach wilczéj jagody, przy czém doszedł do następujących rezultatów: 1) alkaloid znajduje się w liściach nieco w mniejszéj ilości przed okwitnieniem jak po okwitnieniu; 2) zbiór liści powinien się zawsze dokonywać między kwitnieniem i dojrzewaniém owoców; 3) liście roślin hodowanych i dziko rosnących w tym samym czasie zawierają jednakową ilość atropiny; 4) ilość alkaloidu w korzeniach i liściach, z powodu zmiennych ilości w tych ostatnich, nie daje się ze sobą porównywać; 4) młode korzenie są bogatszemi w atropinę, jak korzenie dwuletnie lub trzy letnie, gdyż pierwsze z nich stosunkowo posiadają daleko więcéj kory.

Z licznych wypadków otruć przetworami wilczéj jagody przytaczamy wypadek Oxleya (1); w wypadku tym 7-letnia dziewczynka znajdująca się na kuracyi w szpitalu dziecinnym Liwerpolskim zażyła pełną łyżeczkę od kawy *Linimenti belladonnae;* po wystąpieniu zwykłych objawów otrucia zadano jéj siarczan cynku na wymioty, po wymiotach zadawano jéj nalewkę makowcową, z któréj ogółem zażyła 44 kropel; po kilku godzinach rozszerzenie żrenic pomniejszyło się,

poczém nastąpił sen, z którego mała chora obudziła się zupełnie przytomną (mazidło powyższe zawierało w 1 unc. 1 dr. proszku korzenia wilczéj jagody). W wypadku opisanym przez Jobstona (2) 56-letnia kobieta przez pomyłkę zamiast chloralu zażyła $^{2}/_{3}$ gr. atropiny w roztworze; zastosowano pompkę żołądkową; zastrzyknięto nalewkę makowcową pod skórę (40 kropel) i do wewnątz zadano koffeinę (16 gr.), prócz tego podawano czarną kawę, i elektryzowano mięśnie piersiowe; zupełne wyzdrowienie w ciągu 5 godzin. W wypadku opisanym przez Mash'a (3) 38-letnia kobieta, przebywająca na kuracyi z powodu raka sutki w szpitalu w Northampton, w celu otrucia się wypiła pełną łyżeczkę mięszaniny wyciągu z wilczéj jagody z glyceryną, którą miała przepisaną do opatrywania rany; w pół godziny zastosowano pompkę żołądkową, zadano olejek krotonowy i zaaplikowano lawatywę opróżniającą, gdy chora następnie stała się bezprzytomną zadawano kawę i wódkę, po części do wewnątrz, po części w lawatywach; gdy i tym razem nie było jeszcze polepszenia zastrzyknięto podskórnie $^{1}/_{2}$ gr. morfiny, od tego czasu dopiero zaczęła się poprawa, po $9^{1}/_{2}$ godzinach powróciła przytomność, a w kilka dni zupełne wyzdrowienie. Treść wydalona za pomocą pompki z żołądka zaaplikowana u innych osób sprawiała u nich mocne rozszerzenie źrenicy; również tak samo działał mocz, oddawany przez otrutą przez cały czas dopóki źrenice były u niéj rozszerzone.

4. *Bromek potasu.*

1) Schouten G. J., Ueber die physiologische Wirkung des Bromkaliums. Arch. der Heilkunde H. 2. s. 97.—2) Nobte Daniel, Effects of bromide of potassium. Brit. med. Jour. Sept. 23. s. 352.—3) Needham, Effects of brom. of pot. Tamże.—4) Provis Wilton, Effects of brom. of pot. Tamże str. 353.—5) Foss R., Effects of. brom. of pot. Tamże s. 323.—6) Lutz, Einige Bemerkungen zur Wirkung des Bromkalium. Berl. klin. Wochenschr. 18.—7) Wood F. O., Some of the ill effects of brom. of pot. Brit. med. Jour. Oct. 14. s. 435.—8) Da Costa, The corrective influence of brom. of pot. an opium. Americ. Jour. of med. Sc. Apr. str. 359.

Nową teoryę działania bromku potasu na zasadzie fizyologicznych doświadczeń podaje Schouten (1), mianowicie że środek ten w ogóle upośledza odżywianie, że zmniejsza zmianę materyi, szczególniéj w układzie mięśniowym i nerwowym, przez co naturalnie zostają upośledzonemi czynność serca i inerwacya w nerwach naczynio-ruchowych i nerwie błędnym. Zdanie Kemmericha że pod wpływem małych dawek soli potażowych zwiększa się ilość pracy serca, uważa za błędne, gdyż po bezpośredniem zastrzyknięciu dawek trujących następuje zawsze zwolnienie w częstości tętna i pauzy stają się dłuższemi i ponieważ po małych i w ogóle nie trujących dawkach chociaż następuje w prawdzie powiększenie częstości tętna) i mianowicie tém znaczniejsze im prawidłowe tętno było wolniejszém i szybciéj po zastrzyknięciu pod skórę lub do naczyń jak po zadaniu do wewnątrz), lecz przy tém także jednocześnie zmniejsza się i ciśnienie krwi w naczyniach. Że działanie bromku potasu rozciąga się na nerw błędny, S. wnosi ztąd, że po przecięciu nerwów błędnych pod wpływém tego środka zwiększa się ciśnienie w naczyniach i powiększa się częstość tętna. Że to ostatnie nie powraca tak szybko jak po zastrzyknięciu roztworu soli kuchennéj napowrót do stanu prawidłowego, lecz przeciwnie staje się późniéj zawsze coraz częstszém, o tem autor przekonał się za każdym razem. Za zmniejszoną przemianą materyi przemawia najwymowniéj ta okoliczność, że zwierzęta jednakowo karmione przy zadawaniu im soli potażowych daleko szybciéj tracą na wadze jak przy zadawaniu im soli sodowych i że oddech pod wpływem bromku potasu staje się daleko wolniejszym. Działanie trujących dawek tego ostatniego przetworu S. objaśnia w ten sposób, że pod jego wpływem czynność serca zostaje tak mocno upośledzoną, że pomimo zmniejszonéj innerwacyi ze strony nerwu błędnago i nerwów naczynio-ruchowych, częstość tętna zostaje prawie zredukowaną do serca. Co się tyczy zachowania

serca po zastrzyknięciu trujących dawek bromka potasu lub w ogóle soli potażowych, S. przekonał się, że po użyciu słabego roztworu serce nie utraca swéj pobudzalności i komórki, a szczególniéj przedsionki nie przestają się kurczyć dobrowolnie; po użyciu większych dawek lub po zastrzyknięciu do żył szyjowych komórki przestają się kurczyć, jednakże dają się jeszcze pobudzić do kurczenia za pomocą elektryczności; nakoniec po bardzo wielkich dawkach lub po bezpośredniem zastosowaniu bromku potasu na serce przestają się także kurczyć i przedsionki, i wtedy serce nie daje się już więcéj pobudzić elektrycznością.

W ogóle S. działanie bromku potasu uważa za jednakowe z działaniem soli potażowych, gdyż chlorek potasu działa na serce zupełnie tak samo jak bromek potasu, a nawet zastrzyknięty podskórnie działa od niego silniéj trująco, gdy tymczasém bromek sodu użyty w téj saméj ilości nie sprowadza żadnych zaburzeń w czynności serca. Jedyną różnicę w działaniu soli potażowych upatruje S. wraz z Sasse'm w odmiennych stosunkach wydzielania, które dla bromku potasu u królików po zastrzyknięciu im 0,25 — 0,5 gr. do żył kończyło się w 4 — 6 dniach, gdyż po tym czasie w popiele moczu nie można było wykryć już bromu.

Z kazuistyki przewlekłych otruć występujących pod wpływém bromku potasu (*bromismus*) znajdujemy kilka spostrzeżeń u lekarzy angielskich. Noble (2) u 52-letniéj kobiety dotkniętéj padaczką po 6-tygodniowém zadawaniu bromku potasu z rana i wieczorem po $^1/_2$ dr. spostrzegał zapadnięcie twarzy, chód niepewny i pewien rodzaj ogólnego bezwładu w całym układzie mięśniowym, które to objawy szybko ustąpiły po odstawieniu lekarstwa. Needham (3) który w wielu razach z pomyślnym skutkiem stosował bromek potasu u chorych umysłowych w jednym wypadku manii i w jednym wypadku ostréj zadumy po 8-dniowém zadawaniu 3 razy dniem po 1 skr. tego leku, spostrzegał nadzwyczajne odrętwienie upadek sił, przytępienie umysłu, rozszerzenie źrenic, trudność wysłowienia, które również także szybko ustąpiły po odstawieniu lekarstwa. W wypadku podanym przez Proisa (4) dotyczącym choréj dotkniętéj padaczką, która z początku przyjmowała po 15 a w końcu po 45 gr. bromku potasu 3 razy dniem, wystąpiło po kilkunastu dniach nadzwyczajne otępienie umysłu, bardzo znaczne osłabienie, wysypka pęcherzykowa na skórze w rodzaju *ecthymae*; chwilami znaczna senność; osłabienie pamięci, i oddech nadzwyczajny cuchnący, które to zaburzenia z odstawianiem lekarstwa ustąpiły, przyczém jednakże napady padaczki stały się napowrót tak samo częstemi jak były poprzednio. Foss (5) w kilkunastu wypadkach, w którym zadawał po 1 skr. bromku potasu kilka razy dniem, spostrzegał zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego (ból po jedzeniu, wymioty, ból przy pociskaniu brzucha i u jednego chorego dotkniętego padaczką po $^1/_2$ dr. bromku amoniaku, późniéj po 40 gr. i w końcu po 1 dr. pro die oprócz zaburzeń ze strony żołądka spostrzegał silne bóle w mięśniach dolnych kończyn, usposobienie melancholiczne, sen niespokojny, zupełny brak apetytu, ból przy pociskaniu około pępka, kilkakrotne wymioty czasem nawet krwawe, stolec zaparty, senność i osłabienie pamięci, co wszystko bardzo szybko ustąpiło po zmniejszeniu dawki do połowy.

Opierając się na terapeutyczném działaniu bromku potasu, Lutz (16) znalazł go bardzo pomyślnie działającym w padaczce (po 2 — 4 dr. pro die), przy bólu nerwowym głowy, bezsenności, jak również i przy moczeniu się nocném (w tych razach w dawkach mniejszych), autor przypisuje pomyślne to działanie jedynie tylko bromowi, gdyż bromek potasu okazał się szczególniéj pomocnym w tych razach, gdy był zadawanym razem w połączeniu z bromkiem amoniaku.

Wood (7), który kilkakrotnie po powtarzanych dawkach bromku potasu (do 1 dr. 3 razy dziennie) spostrzegał kumulatywne jego działanie w postaci wyczerpania, przy objawach przemiany psychicznego podniecenia w zadumę, zauważył, że można temu zapobiedz przez łączenie bromku potasu z naciągiem haszyszu (*tinc. cannabis ind.*) i że wtedy można nawet dochodzić do $1^1/_2$ dr. na dawkę i zadawać ten lek przez czas dłuższy bez żadnych złych następstw. W. mniema że haszysz przyczynia się do łatwiejszego wydzielania bromku potasu przez nerki.

Według Dacosta (8) bromek potasu usuwa poboczne objawy występujące przy zadawaniu makowca, mianowicie omdlenia, ból głowy, zawrót i mdłości w tym celu należy go zadawać na kilka godzin przed makowcem w ilości 40—60 gr., przy czém także ma zwiększać jeszcze nasenne działanie tego ostatniego leku. Również także ma łagodzić i swędzenie skóry. Przy zastrzykiwaniu morfiny potrzebne są większe jeszcze dawki bromku potasu. W niektórych wyjątkowych wypadkach, z których jeden przytacza Da Costa, takie wspomagające działanie bromku potasu nie daje się zauważyć.

XVIII. Leki tężcowe.

1. *Kulczyba.*

1) Beck Jos. R.. A few practical notes on the use of strychnia. St. Louis med. and surg. Jour. Nov. s. 189.—2) White John, Case of strychnia poisoning Glasgow med. Jonr. Aug. s. 488.—3) Roberts Frederick, Case of poisoning by vermin powder containg strychnia. Brit. med. Jour. s. 754.

Beck (1) w nerwobólach i porażeniach błonicowych za najlepszy środek uważa cytrynian strychniny, w postaci tak zwanego *Elixir Cinnhona, Iron. and Strychnia* Reed'a, Carnricha i Andrus'a z Nowego-Jorku (płynny ten przetwór w jednéj łyżeczce od kawy zawiera 1 gr. chininy, 2 gr. cytrynianu tlenku żelaza i $^1/_{100}$ gr. cytrynianu strychniny), który zadaje 3 razy dniem po łyżeczce od kawy przed jedzeniem, przyczem po wyleczeniu radzi przez kilka tygodni zadawać daléj jeszcze ten środek. Dalej ten środek znalazł jeszcze bardzo pomocnym przy wycieńczeniu, powstającém po przebyciu gorączek przestankujących i przepuszczających, daléj jako *par excelence* środek wzmacniający w suchotach, niestrawności, bóle połowicznym głowy, gośćcu i dnie, nakoniec przy habitualném zaparciu stalca.

White (2) opisał wypadek otrucia strychniną u 20-letniéj silnéj dziewczyny; otruta w celu pozbawienia się życia zażyła truciznę na szczury, w któréj to postaci przyjęła około $3^1/_2$ gr. strychniny; z objawów zauważano emprosthotonos i nadzwyczaj przerazliwe jęczenie przy występowaniu paroxysmów, powracających się co każde 30—40 sekund. Wziewanie chloroformu z pewnemi przerwami kontynuowano przez 3 godziny, w czasie którego tętno zawsze spadało ze 130 na 88 uderzeń, po odstawieniu chloroformu tętno napowrót stawało się częstszem, prócz tego zadano 2 dawki pół granowe wyciągu wyroczynowego (*extr. physostig)*, po $4^1/_2$ godz. kurcze ustały w zupełności; po 12 godz. pozostało tylko jeszcze znaczne wyczerpanie sił i bóle w całém ciele; źrenice z początku były rozszerzone, późniéj prawdopodobnie w skutek wyroczynu zwężone; wymioty nastąpiły dopiero w $3^1/_2$ godz. po otruciu. W drugim wypadku zakończonym śmiercią podanym przez Roberts'a (3) znaleziono w żołądku znaczną jeszcze ilość trucizny na szczury, którą denat zażył w celu odebrania sobie życia; wypadek ten zasługuje szczególnéj z tego względu na uwagę, że otruty znalezionym został w łóżku w stanie mocnego wyprężenia, w pościeli prawie zupełnie nieporuszonéj, co R. w ten sposób objaśnia, że śmierć w tym razie była prawie natychmiastową, z powodu przyjęcia trucizny w znacznéj ilości przy czczym żołądku.

2. *Sporysz.*

1) Haudelin Eug., Ein Beitrag zur Kenntniss des Mutterkorns in physiologischer und chemischer Beziehung. s. 42.—2) Rogowicz J., Kilka słów o działaniu, warunkach i wskazaniach do użycia sporyszu u rodzących. Klin. Stycz. 12. s. 17.—3) Rogowicz J., Jeszcze o sporyszu, a mianowicie czy należy i czy można dozwolić akuszerkom posługiwać się sporyszem. Klinika Sierp. 31. str. 129.

Haudelin (1) pod kierunkiem Schmideberga na drodze doświadczeń badał działanie wodnego i wyskokowego wyciągu sporyszu, przy czém usiłował wydzielić z tego ostatniego przetworu pierwiastek głównie działający. W tym względzie doszedł do następujących rezultatów. Składnik wyskokowego wyciągu sporyszu rozpuszczalny w wodzie i w wyskoku, w ilości 1—3 gr. (odpowiadających 160—320 grm.) u kotów stale wywoływał ślinopłyn i wymioty, mniéj stale łzawienie i biegunkę, przy czem żadnych innych zaburzeń nie spostrzegano w ogólnym stanie zwierzęcia; ruch robaczkowy po otwarciu jamy brzusznéj okazywał się nieznacznie powiększonym. U psów po 3.5 gr. występował umiarkowany ślinopłyn; u żab zaś po 0.3—0.5 w 2—4 godzin porażenie. Zupełnie inaczéj działał umiarkowany wyciąg na zwierzęta ssące, gdyż w stosunkowo małych już dawkach sprowadzał on znieczulenie i zaburzenia w sferze ruchu, w większych zaś dawkach zupełne porażenie prawdopodobnie ośrodkowe połączone ze zwężeniem źrenic i drżeniem całego ciała, przyczem z początku tętno stawało się daleko częstszem (szczególniéj u psów), następnie aż do wystąpienia śmierci stawało się coraz wolniéjszém, podobna zmiana występowała i w oddychaniu, nadto występowały wylewy krwi i zapalenie na błonie śluzowéj kiszek, przeciwnie znów łzawienie i ślinopłyn spostrzegał się w bardzo nieznacznym tylko stopniu. Ciśnienie krwi po małych dawkach zmniejszało się nieznacznie, po większych stale (u kotów w skutek nieorganicznych składników wyciągu?).

Doświadczenia z wodnemi wyciągami, mające na celu wydzielanie z nich działającego pierwiastku, nie doprowadziły do żadnego rezultatu; z nich okazało się tylko, że nie osadza ani nie zmienia go ani octan ołowiu ani amoniak, że w bezwodnym wyskoku, bez względu na obecność lub nieobecność w nim kwasu octowego lub sody, rozpuszcza się bardzo tylko trudno, natomiast że rozpuszcza się dość łatwo w rozcieńczonym wyskoku przy pomocy kwasu octowego, z którego to roztworu zostaje osadzonym przez eter po części w stanie nierozłożonym, wodan baryty rozkłada go, czego nie czyni znów soda. (Że baryta rozkłada go), H. wnosi ztąd, że przetwór jaki się otrzymuje traktując wyskokowo-eterowy roztwór barytą, jakkolwiek działa także trująco, to nigdy jednakże w takim stopniu jak wodny wyciąg sporyszu, gdy bowiem ten ostatni z początku działa słabo i dopiero po kilku godzinach objawy otrucia dochodzą do swego maximum, przyczem po największéj części otrucie kończy się śmiercią: to przetwór osadzony barytą od razu wywołuje silne objawy w rodzaju upojenia i porażenia, które jednakowoż w ciągu kilku godzin przechodzą w zupełności). Przy osadzeniu sublimatem lub kwasem garbnikowym również następuje także rozkład, z tego powodu najwidoczniéj okazuje się, że alkaloidy sporyszu otrzymywane tą drogą przez Wentzella ergotina i ekbolina nie są właściwemi pierwiastkami działającemi. Jodek potasu i bizmutu albo wcale nic albo tylko niezupełnie osadza pierwiastek działający; tak samo nie daje się on wyciągnąć z wodnego wyciągu ani za pomocą chloroformu, ani za pomocą wyskoku amylowego.

Rogowicz (2) przekonał się wielokrotnie, że sporysz pobudza macicę ciężarną do kurczenia się, że skurcze macicy występują już w 8—10 minut po zadaniu sporyszu i trwają przez kwandrans, pół godziny i przez godzinę, że nakoniec działanie jego ustaje, ale przez podanie następnéj dawki na nowo bóle się wzmagają. Z tego powodu wiele razy idzie o wydalenie płodu z macicy, któréj skurcze do tego nie były dostateczne, należy podawać nową dawkę sporyszu przed zupełném ustaniem działania poprzedniéj. Pojedyńczych takich dawek nie należy jednakże zadawać bardzo długo, gdyż przez nadmierne zadawanie sporyszu skurcze stają się co raz silniejszemi i trwają coraz dłużéj i w końcu macica przechodzi w stan ciągłego skurczu *(tetanus uteri)*, z tego powodu według autora nigdy nie należy zbyt długo upierać się przy tym środku i najwyżéj dochodzić do jednéj drachmy ogółém i przy dalszém opóźnianiu się porodu radzi przystąpić następnie do udzielenia rodzącéj pomocy mechanicznéj. Autor utrzymuje, że na 10 wypadków, w których wskazaném było użycie sporyszu, najwyżéj w 3 wy-

padkach sam sporysz wystarcza do ukończenia porodu, w 7 zaś pozostałych potrzeba się uciekać do pomocy mechanicznéj.

Sporysz należy tylko zadawać w proszku, najlepiéj co kwadrans po 10 gr., z innych przetworów napar działa mniéj pewnie, a odwar i wyciąg bardzo wielu akuszerów uważa za zupełnie bezskuteczne.

W dalszym ciągu swéj pracy autor rozbiera warunki, w których sporysz może być zadawanym rodzącym, w tym względzie odróżnia warunki zależące albo raczéj wymagane od udzielającego pomoc rodzącéj i warunki, jakie winna przedstawiać odbywająca się praca porodowa w danym wypadku. Do pierwszych zalicza: 1) ażeby akuszer przez cały czas zadawania sporyszu nie opuszczał rodzącéj; 2) ażeby był przygotowanym w razie potrzeby do udzielenia skuteczniéjszéj jéj pomocy i 3) ażeby posiadał pewną biegłość w posłyszeniu głosu bicia serca płodu i w śledzeniu rodzącéj palcem przez pochwę maciczną. Do warunków wymaganych ze strony rodzącéj autor zalicza: 1) aby nie zachodziła potrzeba bardzo spiesznego ukończenia porodu lub natychmiastowego oddalenia grożącego niebezpieczeństwa (krwotok wewnętrzny u rodzącéj, obfity krwotok płucny, drgawki właściwe rodzącym, niekiedy także zbyt długie trwanie 4-go okresu powoduje szczupłość otworu sromnego lub niepodatność krocza; ze strony zaś płodu, wypadnięcię tętniącéj pępowiny, znaczne zwolnienie bicia serca płodu, wielkie przedgłowie, wreszcie krwawienie z łożyska poprzedzającego); 2) ażeby ujście macicy było dostatecznie rozwartem, czyli innemi słowy dopiero gdy nastąpi 3-ci okres porodu, gdyż inaczéj macica przejść może w stan kurczowy; 3) ażeby droga porodowa była prawidłowéj obszerności, lub bardzo mało od niéj zbaczała; 4) ażeby ustawienie płodu było podłużnem (z wyjątkiem 3-go i 4-go położenia twarzowego) i wielkość i ułożenie pojedyńczych części prawidłowe; 5) ażeby skurcze porodowe macicy nie przedstawiały żadnych oznak bólów kurczowych gdyż w tym razie nie sporysz, a środki przeciw kurczowe są wskazanemi; nakoniec 6) ażeby pęcherz płodowy był otwartym i woda płodowa odeszła. Przy rozważeniu wszystkich tych warunków okazuje się, że sporysz jedynie tylko jest wskazanym przy bólach porodowych bezwzględnie zasłabych, gdy idzie o przyśpieszenie wydalenia płodu z macicy, która się wyczerpała lub nie posiada dostatecznéj siły do należytego kurczenia.

W pośród swéj pracy autor kilkakrotnie zwraca uwagę na szkodliwe działanie sporyszu tak dla życia rodzącéj jak i dla płodu, gdy będzie niewłaściwe zastosowanym, a zwracając uwagę na trudność ocenienia, czy w danym wypadku lek ten jest lub nie jest wskazanym, trudność, jak z rozebrania powyższych warunków się okazuje, bardzo znaczną, które tylko sam lekarz ocenić może, Rogowicz (3) jest zdania, ażeby akuszerkom bezwarunkowo wzbronionem było zadawanie sporyszu rodzącym.

XIX. Leki odurzające ostre.

Liście naparstnicy.

1) Fussel E. F., The external use of digitalis. Brit. med. Jour. March. 18. s. 275.— 2) Fothergill J. Milner, On digitalis, its mode of action and its use. Brit. med. Jour. July. s. 5.—3) Traube, Ueber die Wirkung der Digitalis. Berl. Klin. Wochenschr. 31. s. 317.— 4) Courvat, Expériences sur l'action physiologique de la digitale et de la digitaline sur les tissus et fonctions de l'economie. Gaz. méd. de Paris. 26.—5) Tenże sam, Sur la digitale et la digitaline. Gaz. des Hôp. 132. s. 526.

Że samo zewnętrzne zastosowanie naciągu naparstnicy może dać powód do otrucia, dowodzi tego spostrzeżenie Fussella (1), gdzie zastósowanie 1 unc. naciągu na kolumnę pacierzową wywołało wymioty i zemdlenie, tak że trzeba było uciec się do środków podniecających; w wypadku tym naparstnica nie podziałała wcale moczopędnie, w którym to celu była własnie użytą.

Z pomiędzy licznych prac o działaniu naparstnicy i digitaliny, szczególniéj wyróżnia się praca Fothergill'a (2) uwieńczona nagrodą Hastingsa, autor ten wykonywał doświadczenia z naparem naparstnicy, z naciągiem, a także i z digitaliną na roślinach i zwierzętach. Co się tyczy saméj digitaliny to pod jéj wpływém nie spostrzegał wzmocnienia skurczów serca, tak charakterystycznego dla innych przetworów naparstnicy, z czego F. wnosi, że digitalina (jakiéj używał digitaliny z pomiędzy różnych jéj gatunków autor nie podaje) nie jest jedynym działającym składnikiem naparstnicy. Szczególniéj interessującemi są rezultaty otrzymane przy zastrzykiwaniu u żab naparstnicy i tojadu *(aconitum)*, z nich zasługuje na uwagę, że na serce skurczone pod wpływém naparstnicy tojad nie działa prawie wcale, gdy tymczasem rozszerzenie komórek wywołane przez tojad a nawet spoczynek serca w okresie rozszerzenia zostaje zniesionym przez naparstnicę, a nawet przy dłuższem zadawaniu tego leku ten ostatni może przejść w spoczynek w okresie skurczu. Zmiany we krwi we wszystkich swoich doświadczeniach na zwierzętach F. nie spostrzegał żadnéj.

Co się tyczy sposobu działania naparstnicy w tym względzie Fothergill nie podziela teoryi Traubego, albowiem autor ten nie może się na to zgodzić, ażeby naparstnica, jeżeli działa porażająco na nerw błędny, mogła jeszcze po przecięciu tych nerwów wywierać swoje działanie na serce, i mniema, że nieregularność w czynności serca również dobrze może być objaśnioną, tak przez przewagę działania nerwu sympatycznego w skutek jego podrażnienia, jak i przez przytłumienie czynności nerwów błędnych. Że w tym razie rzeczywiście ma miejsce podrażnienie nerwu sympatycznego, autor na dowód tego przytacza to, że objawy spostrzegane w sercu poprzedzające zatrzymanie bicia serca przy otruciu naparstnicą, są zupełnie podobne do objawów wywołanych faradyzacyą nerwów sympatycznych, a nie zaś do objawów sprowadzonych przecięciem nerwów błędnych, daléj że naparstnica pobudza do kurczenia serce porażone w okresie rozkurczu pod wpływém tojadu, który jak wiadomo na nerwy błędne wywiera wpływ tylko bardzo podrzędny i nakoniec, jak to przekonał się F. z doświadczeń, że drażnienie nerwu sympatycznego pobudza małe tętnice do kurczenia.

W terapii według F. naparstnica jest wskazaną we wszystkich stanach rozszerzenia i rozdęcia serca; gdzie siła przepędzająca krew okazuje się niedostateczną, gdzie serce pomimo skurczu pozostaje mniej lub więcéj wypełnione krwią i gdzie środek ten pomaga przez to, że sprowadza sztuczny kompensacyjny przerost. Przy krótko trwałem rozszerzeniu serca, jak to F. spostrzegał u ciężko i z wysileniem pracujących, powrót do stanu prawidłowego jest szybkim i trwałym; lecz także i przy rzeczywistém rozdęciu *(dilatatio)* serca środek ten działa pomyślnie i mianowicie przedewszystkiem przez powiększenie nastroju *(tonus)* w tętnicach, przez co większa objętość krwi dostawać się może do aorty i przez poprawienie w ogóle warunków krążenia z powodu zwiększenia *vis a tergo* i łatwiejszego opróżniania się krwi z żył, przez co objawy chorobne zależące od utrudnionego krążenia (sinica i t. p.) dość szybko w takim razie ustępują, daléj ważny wpływ przy tém wywiera i lepsze odżywianie serca, gdyż z powodu dokładniejszego kurczenia się serca poprawia się krążenie w tętnicach wieńcowych serca, w skutek czego następnie rozwija się i kompensacyjny przerost serca. Istniejący przerost według F. nie stanowi bynajmniéj bezwarunkowéj przeszkody do użycia naparstnicy, owszem okazuje się ona zawsze w tym razie pomocna, ile razy zostaje naruszoną równowaga między nerwami błędnemi i sympatycznym, co daje się rozpoznać po występującém wtedy biciu serca *(palpitatio)*, z zachowaniem téj tylko ostrożności ażeby w tych razach zadawać ją w małych dawkach, gdyż w większych dawkach powoduje wtedy zbyt energiczne kurczenie serca, w skutek czego występują powszechnie znane objawy zatrucia naparstnicą, które niesłusznie przypisują kumulatywnemu jéj działaniu. Przy wadach zastawek naparstnica pomaga o tyle o ile działać może na sam mięsień sercowy i o ile podtrzymywać może kompensacyjny przerost serca towarzyszący wadom zastawek, z tego powodu okazuje się ona pomocną przy niedomykalności zastawki dwudzielnéj,

przy zwężeniu otworu żylnego lewego, jak również i przy niedomykalności zastawek aorty, gdy przeciwnie przy zwężeniu otworu tętniczego lewego prawie nigdy nie jest wskazaną, a nawet może być tutaj szkodliwą, gdyż pod jéj wpływém krew napierając z większą siłą na rozszerzone i ateromatycznie przeistoczone ściany naczyń łatwo może spowodować ich pęknięcie. Przy zmianach w zastawce trójdzielnéj naparstnicą nie przynosi żadnego pożytku. Przy tłuszczowém przeistoczeniu ścian sercowych środek ten nie jest przeciwskazanym, chociaż przy jednocześnie istniejącym procesie ateromatycznym w aorcie może okazać się szkodliwym, gdy tymczasem w innych wypadkach może być jeszcze bardzo pomocnym, polepszając warunki odżywiania w zdrowych jeszcze częściach serca. F. silniejsze kurczenie się naczyń włosowatych, występujące pod wpływém naparstnicy, nie uważa za przeciwskazanie do używania tego środka, gdyż zostają one wyrównanemi przez energiczniejsze kurczenie się samego serca, jak o tém można się przekonać drogą doświadczenia, jeżeli u żaby przez miejscowe zastosowanie naparu naparstnicy na błonę między palcową wywołany zwężenie naczyń, to takowe przy wewnętrznem zadaniu naparstnicy zostaje napowrót rozszerzonemi. Przy podobnego rodzaju cierpieniach F. znalazł naparstnicę pomocną w wielkich dawkach. W dwóch wypadkach *anginae pectoris*, z których jeden był czysto natury nerwowéj, drugi zaś zdawał się być powikłany przerodzeniem serca, znalazł naparstnicę bardzo skuteczną, a szczególniéj okazała się ona mu wielce pomocną we właściwéj dychawicy *(asthma)* sercowéj w dużych i częściéj powtarzanych dawkach. F. sądzi, że przy osłabieniu czynności serca w przebiegu chorób gorączkowych, gdzie sekcya wykazuje rozszerzenie prawéj komórki, naparstnica powinna okazać się bardzo pomocną, gdyż stan taki jest zupełnie podobnym do tego stanu, jaki towarzyszy dychawicy sercowéj. Daléj środek ten znalazł jeszcze również pomocnym przy wstrząśnieniu *(shock)* po porodach i t. d.

Z zasad powyżéj przytoczonych F. uważa naparstnicę za przeciwskazaną przy procesie ateromatycznym. Przy tętnie przestankującém nie zawsze jest przeciwskazaną, w tym razie jest ona szkodliwą, jeżeli tętno będzie zarazem nitkowatem i wydzielanie moczu pomniejszoném, gdy tymczasem w innych wypadkach tętno przestankujące dowodzi tylko, że dawka była za małą, co częściéj się przytrafia przy osłabieniu serca jak przy jego przeroście. To samo stosuje się i do napadów zemdlenia jeżeli nie są następstwem lekarstw lecz saméj choroby. Idyosynkrazya daje się łatwo często w tén sposób usunąć, jeżeli nie będziemy zadawać lekarstwa na czczo. Przy otruciu naparstnicą jako odtrutka bób kalabarski jest właściwszym od tojadu.

Przy obłędzie pijackim naparstnica w dużych dawkach okazuje się bardzo pomocną w tych wypadkach, gdzie tętno jest drobnem i prędkiém, gdzie mamy wyraźne znaki rozszerzenia serca i osłabienia jego innerwacyi (słabe działanie nerwu sympatycznego obok niedokrwistości mózgu), natomiast okazuje się szkodliwą przy tętnie pełnem. F. naparstnicę znajdował szczególniéj pomocną przy niedokrwistości mózgu, występującéj w skutek wad zastawek aorty.

Przy dłuższém używaniu naparstnicy F. zaleca takową w pigułkach (po $^1/_2$— 1 gr.) w połączeniu z siarczaném żelaza i pieprzem kajeńskim, również także z wyciągiem gencyany, aloesem lub mirą, pigułki takie poleca zawsze brać po jedzéniu i wtedy zadawane one mogą być przez całe miesiące. W razie niemożności zadawania naparstnicy do wewnątrz, z powodu nieżytu żołądka, lub gdy środek ten nie bywa znoszonym, używa jéj zewnętrznie: liście w postaci kataplazmów, napar lub naciąg w postaci okładań za pomocą płatów flanelowych.

Traube (3) przekonał się, że u królików kuraryzowanych zwolnienie tętna wywołane naparstnicą poprzedzonem bywa chwilowém przyśpieszeniem tętna i że u chorych gorączkujących tętno może spaść na 29 uderzeń bez zagrożenia życiu, jak to autor spostrzegał w jednym wypadku zapalenia płuc, gdzie przytem tętno było zupełnie regularném i spostrzegało się tylko lekkie odurzenie i sinica. Że w chorobach serca przy użyciu naparstnicy w okresie zaburzeń kompensacyjnych tętno nieregularne może zamienić się w regularne, o tem autor przekonał się na

psach, przyczem przy dalszem zadawaniu naparstnicy nieregularność ta na nowo występuje. Co się tyczy ciśnienia w układzie tętniczym (zob. przegl. zeszłor. s. 359) autor przekonał się, że po wielkich dawkach jednocześnie zmniejsza się i częstość tętna i ciśnienie, po małych zaś dawkach obok zwolnienia tętna występuje powiększenie ciśnienia.

Co się tyczy zastosowania naparstnicy w chorobach sercowych, w tym względzie Traube utrzymuje, że naparstnica jest przeciwskazaną a nawet zagrażającą życiu, z powodu możliwości sprowadzenia krwotoku w mózgu, w tych zaburzeniach kompensacyjnych, które występują w połączeniu z nadmiernem napięciem w układzie tętniczym (dającém się rozpoznać po tętnicy promieniowéj); chociaż znajdują się wypadki, w których nieprawidłowe napięcie większém jest przed wystąpieniem owych zaburzeń w kompensacyi, jak w czasie takowych i w tych wypadkach okazuje się zawsze nieco pomocną, jednakże w tym razie powinna być tylko tak długo zadawaną, dopóki nie osiągniemy poprzedniego stopnia napięcia. Przy nieprawidłowo małem napięciu naparstnica okazuje się zawsze pomocną, lecz ponieważ chory zwolna przyzwyczaja się do tego leku, przeto T. i w tych także wypadkach zadaje naparstnicę tylko czasowo, dopóki to napięcie nie poprawi się, gdyż w ten tylko sposób można rachować na usunięcie wodnéj puchliny, gdy w przeciwnym razie przy dłuższém zadawaniu naparstnicy takowa może się nawet powiększyć. W tych ostatnich wypadkach naparstnica działa nie tylko przez swoją własność zwiększania ciśnienia w tętnicach i usuwania szkodliwych następstw wynikających z takiego małego ciśnienia (zmniejszone wydzielanie moczu i innych wydzielin, zmniejszony dopływ krwi i tlenu do tkanek), ale także i przez swoją własność zmniejszania częstości tętna, przez co poprawiają się warunki odżywiania w mięśniu sercowym, który swój materyał odżywczy czerpie głównie w czasie rozkurczu serca. Przy wadach serca kompensujących się i pozorném dobrem zdrowiu chorego naparstnica nie powinna być zadawaną, gdyż w takich razach lek ten usposabia właśnie do wystąpienia zaburzeń w kompensancyi. Przy niedomykalności zastawek aorty użycie naparstnicy w odpowiednich wypadkach nie jest przeciwskazanem. Przy tak zwaném przez Stokes'a osłabioném biciu serca, które Traube wyprowadza od pewnego rodzaju porażenia układu nerwowego hamującego, którego następstwém bywa zwiększenie częstości tętna i w końcu tłuszczowe przeistoczenie serca, naparstnica z początku sprowadza wielką ulgę, nawet wtedy gdy nie zmniejsza częstości tętna, gdy przeciwnie późniéj bardzo źle oddziaływa na chorych.

Courvat (4) w obszernéj pracy o fizyologiczném i toksykologicznêm działaniu naparstnicy na drodze doświadczeń doszedł do przekonania, że digitalina nie działa na jeden tylko organ, ale stopniowo na wszystkie narzędzia i ich funkcye, że po małych dawkach głównie wywiera swoje działanie na narzędzie życia roślinnego i że w tedy przedewszystkiem działa na trawienie i krwiobieg, mianowicie odnośnie do pierwszego że przyśpiesza ruch robaczbowy kiszek, odnośnie do drugiego, że pobudza do kurczenia naczynia włosowate i małe tętniczki, bicie serca czyni silniejszém i regularniejszém, zwiększa nastrój *(tonus)* w tętnicach, tętno czyni pełniejszem i twardszem i zwalnia bicie serca i tętno odpowiednio do zwiększonego ciśnienia w tętnicach i że w skutek tych zmian w czynności serca oddychanie staje się wolniejszém, spokojniejszém i bardziéj jednostajném, proces gorzenia mniéj natężonym, w skutek czego obniża się także i ciepłota ciała, tkanki stają się bledszemi, wydzielanie w gruczołach pomniejsza się, natomiast wydzielanie moczu zwiększa się. W większych dawkach według C. naparstnica wywiera daleko silniéjsze działanie na nerw sympatyczny, w skutek czego zmniejsza się jeszcze ciśnienie w tętnicach, z powodu bowiem zbyt mocnego podrażnienia *n. depressoris*, które na drodze odruchu sprowadza porażenie w nerwach naczynio-ruchowych, naczynia włosowate i małe tętnice rozszerzają się i krew napływa do części obwodowych, przez co zmniejsza się właśnie ciśnienie w większych tętnicach, co pociąga za sobą zarazem przyśpieszenie bicia serca i zwiększenie częstości tętna. Z téj przewagi obwodowego krążenia według C. wynika zwiększenie częstości od-

dychania, podniesienie ciepłoty, zmniejszone wydzielanie moczu, zwiększenie wydzielanie moczu, zwiększenie wszelkich wydzielin, do czego w końcu przyłącza się przedraźnienie ośrodków nerwowych i nerwów obwodowych, porażenie układu mięśniowego i przedewszystkiem mięśnia sercowego, którego następstwém jest śmierć w stanie zemdlenia.

Z części doświadczalnéj pracy Courvat'a zasługuje na przytoczenie, że u żab po założeniu ligatury na serce pobudzalność mięśniowa o wiele późniéj ginęła jak po otruciu digitaliną i że pobudzalność rdzenia i nerwów przy otruciu digitaliną prędzéj ginęła jak pobudzalność w mięśniach. C. mniema, że pod wpływem digitaliny komórki nerwowe zmieniają się i treść ich staje się ziarnistą. Po przecięciu nerwu sympatycznego szyjowego z jednéj strony naparstnica nie pobudza już do kurczenia tętnic usznych po téj saméj stronie i nie wywołuje rozszerzenia żrenicy. Po małych dawkach C. znajdował zawsze tętno zwolnioném, po większych dawkach tętno z początku się przyśpieszało później się zwalniało, i mianowicie tak u królików, jak u psów i żab. Z pomiędzy teoryi o sposobie działania naparstnicy na czynność serca, C. odrzuca stanowczo teoryę o bezpośredniem jéj działaniu na sam mięsień sercowy, gdyż digitalina w dawce małéj i słabo trującéj wzmacnia skurcze serca, co gdyby zależało od jéj działania na sam mięsień musiało by być połączone z przyśpieszeniem (nie zaś ze zwolnieniem tętna) i ponieważ przy tem nie dostaje stężenia w innych mięśniach. Że serce przestaje bić po największéj części w okresie skurczu, niekiedy zaś w okresie rozkurczu, C. objaśnia to w ten sposób, że w pierwszym wypadku pod wpływem wielkich dawek digitaliny zostają mocno podrażnionemi nerw sympatyczny, zwoje sercowe i mięsień sercowy, gdy tymczasem w drugim wypadku pod wpływém małych dawek podrażnienie jest dosyć słabe.

2. *Tojad* (Aconitum).

1) Schroff C., Beitrag zur Kenntniss des Aconit. Wien. 68 s.—2) Duquesnel H., De l'aconitine crystalisée. Compt. rend. LXXII. 3. Juill. 17. s. 207.—3) Grehant et Duquesnel, Sur l'action physiologique de l'aconitine crystalisée. Tamże. s. 209.—4) Gray James, On two cases of poisoning by aconite. Glasgow med. Jour. Aug. s. 492.—5) Phillips Charles Douglas, On the action of Aconitum Napellus. Practitioner Apr. s. 207.

Schroff (1) badał działanie rozmaitych gatunków tojadu. Przedmiotem badania była odmiana *Aconitum lyctoconum* błękitno kwitnąca i alkaloidy w niéj zawarte, oraz niektóre gatunki tojadu chińskiego. Z pierwszéj z tych roślin, którą Koelle oznaczył nazwę *Aconitum septentrionale*, za przedmiot badania posłużyły autorowi korzenie, przez niego samego wykopane w czasie wycieczki w 1868 r. w okolice Christianii; korzenie te pod względem morfologicznéj budowy nie różniły się w niczém od korzeni *Lictoconum* żółto-kwitnącego; wyciąg znich wyskokowy posiadał barwę zielonawo-brunatną, smak miał mdlący, gorzki, lecz nie ostry, po roczném przechowywaniu wydzielił się z niego cukier w postaci krystalicznéj; probowany na żabach, królikach i ludziach (Krueg) okazał się daleko silniéj działający jak wyciąg przyrządzony z żółtéj odmiany *Aconitum lycoctonum*, chociaż wywoływał też same objawy jak i ta ostatnia roślina, to jest tak jedna jak i druga odmiana różniły się w działaniu od *Aconitum ferox* brakiem podrażnienia kiszek i niedostawaniem ślinopłynu.

U żab wyciąg rzeczony w mniejszych dawkach ($^1/_3$ gr. zastrzyknięte podskórnie) wywoływał porażenie, ustanie oddychania, i odurzenie, w większych dawkach ($1^1/_2$—3 gr.) sprowadzał kompletne porażenie kończyn i szybki upadek czynności serca; na rdzeń pacierzowy wyciąg ten bezpośrednio nie działał i odruchy występowały za każdym razem w téj części ciała, która była zabezpieczoną od wpływu trucizny i utrzymywały się jeszcze przez czas bardzo długi po zupełnem już porażeniu reszty ciała; czucie zachowywało się długo, gdy tymczasem serce już dosyć wcześnie było zaatakowanem, zanim jeszcze zostały zniesione ru-

chy dowolne. U królików 1 gr. zadany do wewnątrz lub $^{1}/_{6}$ gr. zastrzyknięte podskórnie sprowadzało śmierć przy objawach samego tylko odurzenia, które mianowicie w wypadkach przeciągłych objawiało się ogólnem osłabieniem, to ostatnie czasami chwilowo ustępowało, po czem powracało z większém jeszcze natężeniem, po czém albo zwierzęta przychodziły do siebie lub też zdychały przy wystąpieniu kurczów i znacznéj duszności; tętno w największéj liczbie wypadków zwalniało się, czasami zwolnienie to poprzedzane było przyśpieszeniem; oddychanie było kurczowe, brzuszne, szczególniéj mocno utrudnione za wystąpieniem konwulsyi; w wydzielinach nie dawało się spostrzegać wyraźnych zmian, jak również nie dało się zauważyć stałego stosunku między ustaniem bicia serca i oddychaniem. Przy sekcyi serce zaraz po śmierci znajdowano zupełnie nieruchomém, niekiedy tylko po otwarciu worka osierdzia spostrzegano najczęściéj po pewnym czasie dobrowolne skurcze w rodzaju słabego ruchu robaczkowego, występujące w długich przestankach czasu w obu komórkach, rzadziéj już w saméj jednéj tylko prawéj komórce, drażnienie mechaniczne lub elektrycznością wywoływało niezupełne tylko skurcze, które w prawéj komórce utrzymywały się znacznie dłużéj jak w lewéj; nerwy utracały swoją pobudzalność daleko prędzéj jak mięśnie; mózg po większéj części był niedokrwistym; płuca blade, spadnięte nie rozdęte; komórka prawa serca mocno wypełniona płynną krwią; błona śluzowa żołądka (przy zadawaniu do wewnątrz) blada, kiszki cienkie również blade lub przekrwione. Krueg po $1^{1}/_{2}$ gr. oprócz zmniejszonéj częstości tętna nie spostrzegał żadnych innych zboczeń; po 3 gr. bicie serca stawało się silniejszém i wolniejszém, prócz tego doświadczał uczucia ciążenia w głowie, uczucia pełności w żołądku, przyczem mocz wydzielał się jasny i w większéj ilości; po $3^{1}/_{2}$ gr. oprócz powyższych objawów wystąpiła jeszcze nieregularność i drobność tętna, źrenice zachowywały się bez zmiany.

Daléj Schroff badał rozmaite rodzaje napelliny i likoktoniny, przyczem przekonał się, że przetwory przytrafiające się w handlu ze względu na ich skład chemiczny, a szczególniéj też ze względu na natężenie ich działania bardzo się różnią między sobą, że różne przetwory napelliny u ludzi i u zwierząt ciepłokrwistych jakościowo działają dość podobnie jak niemiecka akonityna tylko nieco słabiéj, że u zwierząt zimnokrwistych nie działają porażająco na serce, że likoktonina działa również w podobny sposób tylko jeszcze słabiéj jak najsłabsza napelina, i że oba alkaloidy ani oddzielnie ani w połączeniu nie mogą objaśnić trującego działania korzeni *Lycoctonum*.

Krueg po zażyciu $^{1}/_{2}$ gr. napelliny doznał uczucia smaku gorzkiego ściągającego, które na końcu języka utrzymywało się przez $^{1}/_{2}$ godziny, we 20 minut wystąpiło zajęcie głowy, uczucie słabego palenia w przełyku, przyczém tętno opadło o 4 uderzeń, po 30 minutach wystąpiło lekkie ćmienie w dolnych zębach siecznych, kłucie i uczucie ciśnienia w okolicy czołowéj i ciemieniu, po 40 min. wystąpiło uczucie tętnienia w otworze nadoczołowym i podoczodołowym, ziębnięcie w policzkach i skłonność do wymiot, po 75 min. uczucie mrowienia w czole i znaczne rozszerzenie źrenic, po 4 godzinach jeszcze czuł się osłabionym i zmęczonym, 6 gr. napelliny zabijało króliki w 42 minut. Lykoktonina u ludzi w ilości 1 gr. oprócz nieznacznego powiększenia częstości tętna nie sprowadzała żadnych innych zboczeń; u królików oprócz takiego samego powiększenia częstości tętna spostrzegało się jeszcze utrudnienie i zwolnienie oddychania i rozszerzenie źrenic.

W końcu swéj pracy S. opisał 4 gatunki korzeni tojadu używanych w Chinach w celach lekarskich, z których jeden opisany przez Hanburego pod nazwą *Chuen-woo* według Tatarinowa ma pochodzić z *Aconitum japonicum*; w budowie kory jest zupełnie podobnym do korzeni *Aconitum napellus*, tylko jest bardziéj jajowatym i opatrzony w prążki podłużne mniéj wyraźne, w działaniu swém okazuje się silniej trującym jako korzeń *Aconiti napelli*, gdyż wyskokowy wyciąg z niego zabijał króliki w ilości $1^{1}/_{2}$ gr. już w ciągu godzin 15, gdy tymczasem wyciąg z *Aconiti napelli* w téj saméj dawce zabijał dopiero we 22 godzin. Z innemi gatunkami, między któremi znajdował się gatunek opisany przez Hanburego pod nazwą *Tsaon-woo* nie były robione doświadczenia.

Z alkaloidem krystalicznym otrzymanym z korzeni *Acon. napelli*, który różnił się od ciał dotąd z nich otrzymywanych i któremu dla odróżnienia dano nazwę akonityny krystalicznéj, wykonywali doświadczenia pod kierunkiem Cl. Bernarda, Grehant i Duquesnel (3) na żabach i królikach. Z doświadczeń tych okazało się, że alkaloid ten w małych dawkach (1/20 mgm. podskórnie, 1 mgm. wewnętrznie u królików przy sztuczném oddychaniu) działa w rodzaju kurary porażając pierwotnie obwodowe końce nerwów i nie wpływając bynajmniéj na czynność serca, natomiast w większych dawkach (1 mgm. u żab podskórnie) zatrzymuje bicie serca i krwiobieg, przez co w skutek wstrzymanego dopływu trucizny nie przychodzi do porażenia zakończeń nerwowych.

Z kazuistyki otruć tojadem Gray (4) opisał dwa nowe wypadki zakończone wyzdrowieniem, w wypadkach tych oprócz środków wymiotnych zadawane były *Tra nucis vomicae* i środki podniecające; u jednéj otrutéj (w 6 dni po porodzie) po zażyciu przeszło 1 dr. *trae aconiti* objawy otrucia wystąpiły już w 5 minut; otruta doznawała uczucia drętwienia i mrowienia w wargach, w języku i przełyku, które coraz bardziéj się powiększając zajęło następnie palce, ramiona, nogi i twarz, prócz tego chora doświadczała uczucia tłoczenia w dołku, następnie pomimo zadanego środka wymiotnego wystąpiło rozszerzenie źrenic, chora nie mogła nic widzieć, twarz i wargi pobladły, oddychanie stało się nieregularném, przestankującém, od czasu do czasu łkającém, tętno było bardzo nieregularne i słabe, 56 razy uderzało na minutę, wystąpiły obfite poty, gęsia skórka, szczególniéj na nogach i pozywanie do wymiot, późniéj przyłączyło się jeszcze właściwe uczucie bolesności w skórze i w mięśniach kończyn, drganie mięśni twarzowych, trudność przełykania i utrudnienie mowy; po zadaniu *trae nucis vomicae* tętno się podniosło; po 7 godzinach ustąpiło rozszerzenie źrenic i zaburzenia we wzroku, oddychanie stało się regularniejszém; mrowienie zaś w końcach palców i osłabienie przetrwało jeszcze do następnego dnia. Podobnemi tylko mniéj natężonemi były objawy w drugim wypadku u mężczyzny po zażyciu około drachmy *trae aconiti*.

Podług Phillips'a (5) tojad jest zawsze wskazanym w pierwszym okresie gorączek zapalnych, w zapaleniu płuc, opłucnéj i t. d., zanim jeszcze powstanie wysięk plastyczny, gdzie przy wczesném jego zadaniu zmniejsza częstość tętna, wywołuje obfite poty i szybko obniża ciepłotę ciała do stanu normalnego. Obniżenie to ciepłoty w 9 wypadkach zapalenia płuc powikłanych zapaleniem opłucnéj 5 razy miało miejsce przed 48 godzinami po napadzie dreszczy, a zawsze przed upływem 6 dni, w niektórych wypadkach obniżała się tylko ciepłota, gdy tymczasem tętno utrzymywało się na poprzedniéj wysokości. Po nastąpionym wysięku środek ten nie wywierał już żadnego na niego wpływu. Daléj tojad znalazł bardzo skutecznym w zapaleniu gardła i migdałków, przy kaszlu połączonym z uczuciem drapania w gardle, przy cierpieniach przełyku i płuc, przy dychawicy, dławcu (*croup*), krwiopluciu i krwawieniu z nosa, przy katarze nosa i oskrzeli. W ostrym gośćcu tojad z początku zadawany ma zmniejszać ból i obrzmienie stawów, skracać czas trwania gorączki i w ogóle ma zapobiegać powstawaniu zboczeń w sercu: w téj chorobie dobrém okazało się i miejscowe zastosowanie tojadu w postaci maści na cierpiące stawy. Przy przekrwieniu mózgu lecz nie przy właściwym udarze według P. tojad jest najlepszym środkiem leczniczym, natomiast we wszystkich wypadkach udaru, gdzie istnieje skłonność do zemdleń, gdzie twarz jest bladą, tętno słabe i przestankujące skóra chłodna i wilgotna, należy się z tym środkiem tak długo wstrzymać, dopóki występujące późniéj zbyt mocne oddziaływanie nie będzie wskazywać jego użycia. Przy biciu serca zależącém od prostego przerostu lewéj komórki P. znajdował tojad dosyć skutecznym, natomiast okazał się on szkodliwym przy kompensacyjnym przeroście serca towarzyszącym wadom zastawek. Przy nagłém zatrzymaniu regularności w czasie jéj obecności sprowadza ją napowrót najdaléj w ciągu ośmiu godzin *tra aconiti*, zadawana po 1 kr. co 1/2—1 godziny przy jednoczesném ciepłém zachowaniu się.

Daléj P. przekonał się, że tojad okazuje się jeszcze pomocnym w połogowém zapaleniu otrzewnéj (przy jednoczesném zadawaniu oleju kleszczowinowego i cie-

płych kataplazmach), w obłędzie połogowym występującym z mocnemi gorączkowemi objawami, nakoniec także przy drgawkach porodowych, we wszystkich tych wypadkach dla osiągnięcia pomyślnego skutku należy zadawać *tincturam aconiti* po 1—2 kr. w pierwszych godzinach co 10—15 minut, późniéj co pół godziny lub godzinę, aż do opadnięcia tętna; poczém należy ją zadawać w daleko większych już przestankach. W trzynastu wypadkach róży i ropiastego zapalenia tkanki łącznéj podskórnéj przebiegających z mocną gorączką tojad (wyłącznie sam jeden tylko zadawany) sprowadził wyleczenie w ciągu dni pięciu. Daléj P. zalecał ten środek w czerwonce (*dyssenteria)* połączonéj ze znaczną gorączką i silnemi bólami przed oddaniem stolca, które te osatnie znacznie łagodniały pod jego wpływem, natomiast w durzycy, płonicy i odrtze tojad okazywał się zupełnie bezskutecznym.

XX. Leki roztwarzające.

1. Potas i sod.

1) Champy, Charles, Etude comparée de l'action physiologique des sels potassiques et sondiques et en particulier de leur chlorures, ss. 36.—2) Rabuteau, Recherches sur les alcalins et sur les médicaments appelés tempérants; carbonates alcalins etc.; frnits et végétaux acides; — acides divers. Gaz. hebdom. de méd. 43. — 3) Sasse A., Over het nut en de wyze van werking der chloorzuure potasch. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Afd. I. s. 238.—4) Falck, C. Ph. Untersuchung über die Ausscheidung das durch Infusion in das Blut gebrachten phosphorsauren Natrons durch die Nieren. Arch. f. path Anat. LIV. H. 1 s. 173.—5) Jovitzu, Démétre, Recherches expérimentales sur les azotates de potasse et de soude. Paris. Thèse.

Rabuteau (2) ogłosił w całości swoje spostrzeżenia nad działaniem węglanów alkalicznych, o których wzmiankę uczyniliśmy w Przeglądzie zeszłorocznym (zob. str. 365) według krótkiego sprawozdania Akademii nauk. Dwuwęglan potażu zadawany dziennie w ilości 4 skr. według R. nie działa moczopędnie; z początku kwaśne oddziaływanie moczu (1-go dnia) nie ulegało żadnéj zmianie, późniéj mocz oddziaływał prawie obojętnie (we 2—3 godz. po zażyciu alkali), po odstawieniu leku mocz napowrót oddziaływał kwaśno; mocz z początku był naprzemian to przezroczystym, to mętnym z powodu fosforanów ziemnych, późniéj napowrót był przezroczystym; mocznik ulegał znacznemu pomniejszeniu przy maximum o 20 pct. Pięć skrupułów zadawane codziennie przez 7 dni u pewnéj kobiéty sprowadziło też same objawy, po większych dopiero dawkach ilość moczu powiększyła się o $^1/_{10}$, przytém rozwinął się stan niedokrwistości, któremu towarzyszyło osłabienie, brak apetytu i bezsenność, które to objawy ustąpiły dopiero ósmego dnia po odstawieniu leku. Po dwuwęglanie sody zadawanym innéj osobie po 4 skr. dziennie ilość moczu nawet się pomniejszyła, oddziaływanie moczu w ciągu całego dnia raz jeden tylko było alkaliczne, ilość mocznika zmniejszyła się o 8,7 pct., tętno z 70 spadło na 66 i 60, i w tym także razie po wyżyciu ogółem 40 skr. wystąpił stan niedokrwistości z osłabieniem w nogach, zawrotem głowy, bladością twarzy i znacznėm schudnieniem. Z tego powodu R. wnosi, że alkalia silniéj upośledzają zmianę materyi jak arsen i wyskok, które wprawdzie zmniejszają ilość mocznika, lecz przytém także powiększają wagę ciała. Półtorowęglan amonii zadawany dziennie w ilości 4 skr. w 3 dawkach zwiększał wydzielanie moczu, które to powiększenie z początku było nieznaczne, późniéj zaś było wyraźne, mocz był alkalicznym, nieco mętnym z powodu osadzania się ziemnych fosforanów, ilość mocznika była nieco mniejszą, tętno pozostawało bez zmiany, natomiast ciepłota obniżała się o $^2/_{10}{}^0$, w moczu fosforanów było więcéj, siarczanów zaś mniéj; działania napotnego autor nie spostrzegał, chociaż jedna dawka (16 gr.) zadawaną była zawsze na krótki czas przed pójściem do łóżka w 6 unc. wody. Półtorowęglan amonii nie przechodzi do moczu w postaci niezmienionéj, tylko w postaci fosforanów; z czém zgadza się w zupełności zachowanie się w takich razach moczu, w którym znajdujemy wtedy większą ilość fosforanów i zwiększoną

ilość składników azotowych. U psów większe dawki działają trująco (do żył wstrzyknięte 15 gr. nie wywierało żadnego wpływu 2 dr. działa trująco) i mianowicie na podobieństwo fosforanu amonii i jodku amoniaku działają porażająco na mięśnie i serce, zwiększając jednocześnie czynności odruchowe (występowanie kurczów tetanicznych), które to ostatnie objawy R. tłómaczy uwalnianiem się amoniaku pod wpływem alkalicznéj krwi, w skutek czego amoniak przychodząc następnie w zetknięcie z ośrodkami nerwowemi ma wywoływać owe odruchy. Z powodu wielkiéj lotności amoniaku, który szybko zostaje wydzielonym przez płuca, o czém przekonywamy się z czerwienienia papierku lakmusowego przez powietrze wydychane, objawy tężca przechodzą dość szybko. Przy sekcyi znajdujemy serce w stanie zwolnienia, wypełnione płynną krwią, krew sama nie traci swych własności krzepnienia, lecz krzepnienie to przychodzi późniéj jak zazwyczaj. Z doświadczeń Rabuteau wynika także, że mrówczan sody nie przechodzi do moczu w stanie niezmienionym; 15—24 gr. nie wywierało u człowieka żadnego szkodliwego wpływu, autor sam bez żadnéj szkody spożywał sałatę przyrządzoną z kwasem mrówczanym, z tego powodu uważa się upoważnionym utrzymywać, że teorya o szkodliwém działaniu chloralu z powodu rozpadania się jego na kwas mrówczany pozbawioną jest naukowéj podstawy (zob. str. 212) i że występujące przytém ciemne zabarwienie krwi poprostu jest następstwem w takich razach uduszenia. Po wstrzyknięciu u psów octanu sody mocz stawał się alkalicznym, tak samo stawał się on alkalicznym po zadaniu do wewnątrz 1 dr. waleryanianu sody lub 80 gr. waleryanianu amonii, u autora $^1/_2$ dr. téj ostatniéj soli nie sprowadziło najmniejszych zaburzeń w jego zdrowiu i nie zmieniało kwaśnego oddziaływania moczu. Z tych ostatnich doświadczeń R. wnosi, że waleryanian, jeżeli posiada własności przeciwkurczowe, to te bynajmniéj nie zależą od kwasu waleryanowego działającego na podobieństwo innych kwasów tłuszczowych i że związek jego z cynkiem i t. d. na może działać inaczéj jak odpowiedni masłan, octan i t. p. Waleryaniany według R. na wydzielanie moczu nie mają żadnego wpływu. Bursztynian sody (w ilości $^1/_2$ dr. u psów i 25 gr. u autora) nie czynił moczu alkalicznym.

Daléj Rabuteau zwraca uwagę, że nietylko wszelkie kwasy, ale także i owoce zawierające kwaśne sole alkaliczne, i wszelkie rośliny kwaskowate działać mogą chłodząco; jakkolwiek, jak np. kwas octowy przez utworzenie octanu sody, zmniejszają one z początku alkaliczność krwi, to z powodu przemiany utworzonych soli w węglany alkaliczne, krew napowrót odzyskuje swoją alkaliczność, tak że rezultat działania tych kwasów, pomijając ciepło wywiązujące się przy ich spaleniu i ich własność uspakajania pragnienia, równa się prawie zeru. Kwaśne owoce natomiast zwiększały alkaliczność krwi i z tego powodu działały chłodząco. Kwas solny nie może działać chłodząco, gdyż pod jego wpływem wytwarza się chlorek sodu we krwi, który jak wiadomo zwiększa ilość mocznika i podnosi ciepłotę ciała, natomiast kwas azotny według R., na mocy doświadczeń dokonanych wspólnie z Jowitzu (5) działać ma chłodząco. Jowitzu przez kilka dni przyjmował codziennie po $2^1/_2$ dr. azotanu potażu lub azotanu sody i za każdym razem znajdował pomniejszone wydzielanie mocznika, obniżenie ciepłoty o $^1/_2$ stopnia i zmniejszenie częstości tętna o 3 uderzeń. Ponieważ przy zadawaniu kwasu azotnego we krwi tworzy się azotan sody, z tego powodu z jednéj strony pod wpływem wytworzonéj téj soli zmniejszać się musi ciepłota, z drugiéj strony krew stawać się musi bardziéj wodnistą i z tego powodu przy białkomoczu kwas ten żadną miarą nie może działać dobrze.

Sasse (3), który przyznaje nadzwyczaj skuteczne działanie chloranowi potażu w nieżytach i owrzodzeniach jamy ust i gardła, jak również przy odrętwiałych wrzodach na nogach i niekiedy także w nieżycie żołądka występującym przy zakażeniach błotnych, przypisuje całą tę skuteczność głównie potasowi, która jest wspólną wszystkim solom potażowym, i ma zależyć od ich własności pobudzania kurczliwości mięśni naczyniowych, gdy przeciwnie sole sodowe w przeciwieństwie do soli potażowych mają się przyczyniać do występowania krwi z naczyń

per diapedesin, z tego powodu przy cierpieniach skorbutycznych występujących w skutek zakażenia błotnego chloran potażu działa bardzo pomyślnie, którą to własnością według zgodnych spostrzeżeń wielu autorów mają się odznaczać i inne sole potażowe (chlorek potasu, saletra, rośliny bogate w sole potażowe i t. p.), gdy tymczasem sole sodowe w tych wypadkach okazują się szkodliwemi.

Champy (1) ogłosił rozprawę o działaniu związków sody i potasu; trujące działaniu związków patażowych autor wyprowadza od zmian ciałek krwi i samej krwi, w skutek czego następczo dopiero występuje porażenie mięśni i nerwów; na uwagę zasługuje w tej rozprawie bardzo dokładnie opisany wypadek otrucia saletrą poczerpnięty z praktyki Rittera.

Chory dotknięty rzerzączką, któremu R. zalecił za napój roztwór z jednéj łyżeczki od kawy saletry w 1—2 kwartach wody na dzień, użył do tego roztworu zamiast powyższéj ilości pierwszego dnia 3 pełne łyżki stołowe saletry, poczém zaraz wieczorem tegoż samego dnia dostał migreny, gorączki, palenia przy oddawaniu moczu, na 2-gi dzień po użyciu w taki sam sposób 4 łyżek saletry doznał chory wieczorem silnéj gorączki, mocnego bólu głowy, światłowstrętu, ciągłego łzawienia, obrzmienia powiek, przyczém język i gardło przedstawiały się wiśniowo-czerwono zabarwionemi i mocno zasychającemi, język nadto pośrodku był sadzowato obłożony, pragnienie było znaczne, ból w okolicy żołądka, pozywanie do wymiot, zaparcie stolca; wydzielanie moczu było pomniejszoném, skóra pokryta obfitym słonym potém, w którym wykryć można było saletrę; części płciowe były obrzmiałe, odpływ rzerzączkowy powstrzymany; tętno 130. Chory w ogóle wyżył $8^1/_2$ unc. saletry. Przedłużone letnie kąpiele i obfity klejkowaty napój uspokoiły powyższe objawy w ciągu 24 godzin, poczém odpływ z cewki na nowo się zjawił; znaczne osłabienie utrzymywało się jeszcze przez długi czas.

2. *Rtęć.*

1) Bennett, John Hughes, Further experiments demonstrating that mercury has no special action on the liver. Brit. med. Jour. Jan. 7. s. 1.—2) Fraser Tom., Sketsch of the present state of our knowlage respecting the action of marcury on the liver. Edinb. med. Jour. March. s. 835.—3) Lucas, Case of poisoning by corrosive sublimate Death. from collapse. Med. Times and Gaz. Sept. 28. s. 382.—4) Meeres Edw., Poisoning bp the local application of bichloride of mercury. Lancet. Sept. 16. s. 413.—5) Fox. Tilbury, On the same subject. Tamże. s. 414.—6) Prümers Hein., Ueber das Queqsilberäthylchlorid in physioligischer. chemischer und therapeutischer Beziehung. Berlin. 8. 28 ss.—7) Müller Jul., Weiteres ueber Quecqsilberchlorid Chlornatrium. Vergetragen in der Schlesischen Geselschaft fur vaterl. Cultur. Berl. klin. Wochenschr. 49. s. 589.—8) Bellini R., Der sali doppi di mercurio. Lo sperimentale Giugno str. 561.

Bennett (1) uzupełnił nowemi doświadczenia prace komitetu Edynburgskiego, mające na celu wykrycie nażółciowego działania przetworów rtęciowych, z tych doświadczeń okazało się, że zaaplikowanie pigułek błękitnych, kalomelu i sublimatu, które poprzednio poddane były sztucznéj sprawie trawienia, na odkryte ujście wspólnego przewodu żółciowego przy otwarciu brzucha i dwunastnicy nie sprowadzało wypływania żółci, którego również nie spostrzegało się także i przy drażnieniu elektrycznością, bodżcami mechanicznem i chemicznemi (kwas octowy, sól kuchenna, rozcieńczony kwas azotny i solny). Ponieważ pęcherzyk żółciowy u psów, kotów i ludzi nie jest kurczliwym i według badań Bennettego nie posiada wcale włókien mięśniowych, przeto autor zaprzecza temu, ażeby mógł być zdolnym do odruchów przy jego drażnieniu; natomiast główny wpływ na obfitsze wylewanie żółci do dwunastnicy przypisuje naciskowi, jaki wywieranym bywa na pęcherzyk żółciowy i wątrobę ze strony przyległych narzędzi. Fraser (2) wobszernéj pracy wystąpił z zarzutami przeciw doświadczeniom komitetu Edynburgskiego, w pracy téj przedewszystkiem autor zwraca uwagę, że autorzy, którzy podług swych spostrzeżeń w stanie chorobliwym przypisują przetworom rtęciowym działanie nażółciowe, objaśniają to działanie czterema odmiennemi sposobami,

jedni tłomaczą je tylko przez zwiększony dopływ żółci do kiszek, drudzy przypisują je zwiększonemu wytwarzaniu żółci w skutek pośredniego działania rtęci na wątrobę, inni przypisują takowe w prost bezpośredniemu działaniu rtęci na wątrobę, nakoniec inni zwiększone wydzielanie żółci przypisują usunięciu nieprawidłowych stosunków, które takowe zaburzają. Ostatnie trzy przypuszczenia przy dzisiejszym stanowisku medycyny uważa F. za niemożliwe do dowiedzenia, natomiast pierwsze uważa za dowiedzione, gdyż w rozmaitych chorobach, gdy stolce przedstawiają wyraźne charaktery niedostatku lub pomniejszenia żółci, pod wpływém przetworów rtęciowych nabierają one napowrót własności prawidłowych, lub też zostają zmienione w sposób właściwy (jak kał u zdrowych) i że zmiany na końcu przytoczone zostają w związku z obecnością składników żółciowych w wypróżnieniach. Fraser dalej zastanawia się nad kwestyą, czy nażółciowe to działanie nie zależy po prostu od szybkiego dopływania żółci do dolnych części przewodu kiszkowego z powodu zwiększonego ruchu robaczkowego występującego przy działaniu przeczyszczającém, lub też czy przetwory rtęciowe przez działanie na wydzieliny kiszkowe mogą bezpośrednio wywoływać stolce żółciowe. Co się tyczy doświadczeń Edymburgskiego komitetu autor zwraca uwagę, że takowe odnośnie do powyższéj kwestyi obracają się w bardzo ciasnych granicach, gdyż tylko odnoszą się do czynności wydzielniczych wątroby, a nie zajmują się wcale stosunkami wydalania żółci przez kiszki i ponieważ zupełnie nie uwzględniają teoryi, że przetwory rtęciowe mogą usuwać produkta patologiczne, które stoją na przeszkodzie wydalaniu wydzielonéj żółci. A nawet i ujemny wpływ na drodze pośredniéj lub bezpośredniéj zdaje się nie był stanowczo dowiedzionym, gdyż wydzielanie żółci wyraźnie zostaje pod wpływém nerwów, tymczasem przy doświadczeniach koniecznie musiały być poprzecinane rozmaite nerwy przewodu żółciowego i części jego otaczających, które być może wpływają na wydzielanie żółci. Przy doświadczeniach istniejące nieprawidłowe warunki, np. ciągłe drażnienie przez bodźce mechaniczne, zapalenie i ropienie w bezpośredniem sąsiedztwie wątroby, wsysanie części składowych żółci bez poprzedniéj ich jeszcze zmiany pod wpływém trawienia kiszkowego, niedokładne trawienie z powodu nieobecności żółci w kiszkach, uszkodzenia mniéj lub więcéj ważnych nerwów, wszystko to według F. są warunki, które mogą niedopuszczać nażółciowego działania przetworów rtęciowych.

W dyskussyi nad zarzutami Frasera Thin (Schangai) przytacza, że przy pewnéj formie choroby wętroby w Chinach, któréj głownemi objawami są osłabienie i biegunka, i gdzie przypadłości te poprawiają się, jak tylko żółć zacznie się wydzielać prawidłowo, przetwory rtęciowe pogarszają to cierpienie, gdy tymczasem rzewien, siarka i siarczan magnezyi okazują się bardzo pomocnemi. Stephenson dodaje, że stolce gliniaste u dzieci nie zmieniają się pod wpływém kalomelu. Wright potwierdza zdanie Frasera, że zielone stolce po przetworach rtęciowych, wystąpić mogą i bez przeczyszczenia i Lister, powątpiewa o zależności zmian w moczu ikterycznym i zabarwieniu skóry, czyli właściwéj o zależności zmniejszania się żółci w tkankach z prostém przyśpieszeniem wydalania żółci przez dolne części kiszek z powodu zwiększonego w nich ruchu robaczkowego.

Frankland i Stricker otrzymali nowy przetwór rtęciowy: chlornik rtęci etylowy (sublimat etylowy), który podług swego składu chemicznego odpowiada chlornikowi rtęci, w którym 1 atonu chloru został zastąpiony rodnikiem etylem, przetwór ten przedstawia blaszki białe srebrno-połyskujące, bardzo mało rozpuszczalne w wodzie i eterze, trudno rozpuszczalne w zimnym i dość łatwo w gorącym wyskoku, zapach posiada właściwy lecz nie przykry. Z tym przetworem Prumers (6) wykonał szereg doświadczeń fizyologicznych i terapeutycznych. Chemicznie ciało to w stosunku do sublimatu zachowuje się bardzo odmiennie, gdyż na jego roztwór nie wywiera żadnego działania jodek potasu, chlornik cynku, miedź metaliczna, alkalia i kwasy mineralne, azotan srebra i siarkowodór. Na drodze elektrolizy tak w sublimacie jak i w sublimacie etylowym daje się wykryć rtęć w roztworze 1:10000 (w czystym roztworze lub zmięszanym z cia-

łami organicznemi), w tym ostatnim razie można wykryć rtęć w destylacie, czego nie bywa przy sublimacie. Zapach sublimatu etylowego w destylacie daje się rozpoznać przed wykryciem jeszcze rtęci na drodze elektrolizy. Z doświadczeń na zwierzętach dosyć nielicznych okazuje się, że 2 gr. zastrzyknięte podskórnie zabijają króliki w ciągu 10—12 god., chociaż w innych razach nawet i większe dawki 3 granowe zdaje się, że były znoszone. W moczu, nerkach, żółci i krwi znajdujemy rtęć i mianowicie najobficiéj w wątrobie. 40 gr. zadawane przez dni 14 u królików nie sprowadzało bardzo ważnych zaburzeń w stanie ich zdrowia, następnie zaś występowało porażenie kończyn tylnych i zwiększenie czynności odruchowych, w końcu zbezczulenie, drgawki, zwężenie źrenic i śmierć; przy przewlekłych otruciach krew znajdująca się w komórkach była bardzo płynną i kiszki więcéj przekrwionemi jak przy ostrém truciu; rtęć znajdowano we wszystkich narzędziach z wyjątkiem kości i mięśni, w wątrobie nie wykrywano glykogenu. W moczu znajdowano rtęć ale nie w postaci sublimatu etylowego, gdyż nie dawał się on wykrywać w destylacie na drodze elektrolizy. Na owrzodzenia i rany sublimat etylowy nie działa gryząco i na ich powierzchni bywa wsysanym.

W terapii Prümers używał z pomyślnym skutkiem tego przetworu w przymiocie w postaci zastrzykiwań w słabszym roztworze (1 : 200) i mocniejszym (1 : 100), oraz w postaci maści (1 : 50) przyczém nie spostrzegał ani miejscowego zapalenia, ani zapalenia błony śluzowéj dziąseł i ślinopłynu (nawet po 19—24 zastrzykiwaniach po $^1/_{12}$ gr.)

Müller (7) utrzymuje, że przetwór otrzymany przez Scheringa *Hydrargyro Natrium chloratum* nie jest identycznym z przetworem zalecanym przez niego i Sterna (zob. Przegl. zeszł. s. 369), pierwszy bowiem z nich ścina białko, z ługiem potażowym daje osad żółto czerwony i w niczém jako lek nie różni się od sublimatu. Przetwór Müllera *Hydrargyrum bichlaratum cum Natrio chlorato*, jaki się otrzymuje przez rozpuszczenie 100 cz. chlorku sodu i 1 cz. sublimatu w wodzie przekroplonéj, przecedzenie i odparowanie jest już od dość dawna używanym w szpitalu Wszystkich Świętych w Wrocławiu (wewnętrznie co 2 godz. po łyżce stołowéj z roztworu z $1^1/_2$ dr. na 6 unc. — dziennie $^1/_2$ gr. sublimatu), gdy poprzednio zadawany w mniejszéj ilości (dziennie po $^1/_4$ gr. sublimatu) znoszonym był wprawdzie bardzo dobrze, lecz przymiot leczył dopiero w stosunkowo dość długim czasie. Dodawanie chlorku sodu w mniejszéj ilości jest nieodpowiednie celowi, gdyż w podobnego rodzaju roztworach przy mocniejszém rozcieńczeniu sublimat napowrót ścina białko.

Bellini (8) zastanawia nad sposobem działania rozmaitych soli podwójnych rtęci na ustrój. W tym względzie przekonał się, że znane połączenia, jakie sublimat i jodnik rtęci tworzą z chlorkami, bromkami i jodkami alkalicznemi, rozkładają się w soku żołądkowym, jak i w ogóle we wszelkich kwaśnych roztworach (kwas mleczny, winny, cytrynowy) w ten sposób, że sól rtęciowa pojedyncza uwalnia się ze związku i ścina białko, z tego powodu u zwierząt, którym zadawano sole rtęciowe podwójne, powstawało także zapalenie i nadżarcia na błonie śluzowéj żołądka, gdy tymczasem przy podskórném ich zastrzykiwaniu co najwyżéj powstawało tylko zaczerwienienie. Chociaż w takich kwaśnych roztworach utworzone skrzepłe białkany przy zobojętnieniu owych roztworów napowrót się rozpuszczają, pomimo to B. uważa zadawanie do wewnątrz takich soli za niewłaściwe i wessanie ich uważa tylko za możliwe przy jednoczesném przedłużoném użyciu odpowiednich soli alkalicznych. We krwi sole podwójne nie ulegają żadnéj zmianie i z tego powodu zachowują się odmiennie jak chlorek amonowo-rtęciowy i podsiarkon potażowo lub sodowo-rtęciowy. Pierwszy bowiem z tych związków ścina również białko w roztworach kwaśnych, lecz w kiszkach i we krwi rozkłada się tworząc chlorek potasu, chlorek sodu i uwalniając ze związku amoniak, który, jak się przekonał B., zostaje wydzielonym przez płuca, podsiarkon we krwi utlenia się na siarek i siarczan, które z rtęcią nie tworzą już soli podwójnych. Wszystkie sole podwójne, najmniéj jeszcze chloro-rtęcian

chlorku sodu sprowadzają ból i podrażnienie, z tego powodu przy zadawaniu ich do wewnątrz daleko prędzéj zabijają króliki jak przy podskórném ich zastrzykiwaniu i w pierwszym razie wywołują silną biegunkę śluzowo-żółciową, obniżają ciepłotę i zmniejszają częstość tętna, sprowadzają upadek sił, wychudnienie i śmierć przy obecności drgawek lub bez takowych, przyczém oprócz miejscowego zapalenia i zaczerwienienia na błonie śluzowéj żołądka znajdujemy jeszcze przekrwienie wątroby i żył, rozszerzenie serca obok wypełnienia go ciemną płynną krwią. U żab czynność serca zostaje upośledzoną i śmierć występuje bardzo szybko przez porażenie serca w okresie rozkurczu, nawet jeszcze szybciéj jak po sublimacie. Ażeby sole podwójne rtęci mogły się nagromadzać w ustroju, temu zaprzecza B. i utrzymuje, że pod ich wpływem bardzo rzadko występuje ślinopłyn i charłactwo rtęciowe i w każdym razie w czasie ich wystąpienia nie trwają długo i są podrzędnego znaczenia.

Że nawet samo jedno zewnętrzne zastosowanie sublimatu jako środka miejscowo żrącego może dać powód do bardzo ciężkiego zatrucia dowodzi tego przypadek podany przez Meeres'a (4); u 9 letniego chłopczyka w celu usunięcia *Herpes tonsurans* po bezskuteczném użyciu kwasu karbolowego posmarowano pendzelkiem miejsca zajęte wyskokowym roztworem sublimatu, co z początku nie sprawiło żadnego bólu, późniéj przy utworzeniu się pęcherzy i obrzmieniu skóry na głowie wystąpił ból dość silny, poczém wystąpiła biegunka i mdłości, na drugi dzień wystąpił ślinopłyn, obrzmienie gruczołów przyusznych i podszczękowych, w następnych dniach stan utrzymywał się ten sam z wyjątkiem tylko mdłości, a piątego dnia nastąpił nagły skon z wyczerpania sił. Tilbury Fox powyższy wypadek śmierci tłómaczy przez szczególną indiosynkrazyę względem rtęci.

Lucas (3) opisał wypadek otrucia 32 letniego mężczyzny znaczną ilością sublimatu rozpuszczonego w wyskoku, śmierć nastąpiła w 5 godzin przy objawach bólu w gardle, połyku, żołądku i brzuchu, przy wymiotach i stolcach krwawych i przy coraz bardziéj wzrastającym upadku sił; przy sekcyi znaleziono błonę śluzową przełyku i żołądka po części złuszczoną, w żołądku nadżarcia, kiszki w stanie zapalenia.

3. *Jod.*

1) Mackenzie, Erisipelas during the administration of iodide of potasium. Brit. med. Jour. Apr. 22 s. 422.—2) Bellini Raniero, Sull clorato, sull bromato et sullo iodato di potassa Lo sperimentale Gennaio s. 45.—3) Melsens, Sur l'introduction de l'iodate de potasse dans l'economie animale. Compt. rend. LXXII. 11 s. 296.—4) Guerri Luigi, Albumina iodata e albumina jodata cum citrato di ferro. Lo sperimentale. Gennajo s. 48.

Mackenzie (1) opisał 3 wypadki róży spostrzegane w szpitalu londyńskim, które wystąpiły podczas leczenia jodkiem potasu i zdaje się, że pozostawały z niém w wyraźnym związku, gdyż przynajmniéj w 2 wypadkach róża wystąpiła w krótkim czasie po wystąpieniu kataru jodowego i za każdym razem na twarzy, a zatém w sąsiedztwie tkanek najczęściéj atakowanych przez jod. W jednym wypadku do róży zajmującéj całą twarz i czaszkę przyłączyło się bredzenie i zapalenie płuc i opłucnéj, które zakończyło się śmiercią.

Bellini (2) próbował rozwiązać pytanie, czy należy zadawać chloran, jodan lub broman potażu osobom, które w skutek poprzednich kuracyi okazują się przesyconemi jodkiem lub bromkiem potasu. Według poprzednich doświadczeń Belliniego jodany nie ulegają żadnéj zmianie w płynach alkalicznych i obojętnych, z tego powodu nie rozkładają się w ustach, przełyku, kiszce czczéj i biodrowéj, gdy tymczasem rozkładają się w kwaśnych płynach, a nawet i w słabych roślinnych kwasach, w skutek czego następuje ich rozkład w żołądku i dwuna-

stnicy w czasie trawienia i co również staje się jeszcze możliwém i w kiszkach grubych. Przy próżnym żołądku rozkład następuje bardzo powoli, co zależy jeszcze od czasu, przez jaki sól przebywa w żołądku i od własności saméj soli, co się tyczy ostatniego tego punktu autor przekonał się, że jodan potażu najłatwiéj ulega wpływowi soku żołądkowego, że chloran potażu jako trudno rozpuszczalny, jeżeli będzie zadany w proszku, daleko dłużéj opiera się sokowi żołądkowemu jak broman potażu, zanim zostanie wessanym. We krwi nie podlegają one żadnym przemianom i przechodzą bez żadnéj zmiany do płynów alkalicznych, gdy tymczasem w kwaśnych (w moczu, pocie, gruczołach kiszkowych) okazują się po części rozłożonemi. Rozkład polega na częściowém uwolnieniu kwasu jodowego, chlornego i bromnego, które, gdy te związki zadawane będą razem z bromkiem lub jodkiem potasu działają na metal utleniająco i uwalniają ze związku jod lub brom. Według B. tylko powtarzane zadawanie rzeczonych mięszanin w stężeniu jest w stanie wywołać zapalenie lub owrzodzenie, które w tych tylko miejscach może się przytrafiać, gdzie ma miejsce oddziaływanie kwaśne. Z rozważenia tych okoliczności B. wnosi, że u ludzi przesyconych także jodem lub bromem chlorany, jodany i bromany w ustach wpośród płynów alkalicznych nie mogą działać szkodliwie, tak samo nie mogą one być szkodliwemi i w żołądku, z powodu zbyt małych ilości soli wydzielanych z krwi do soku żołądkowego. Przeciwnie uważa za szkodliwe jednoczesne zadawanie jodanów lub bromanów z jodkami lub bromkami nietylko metali alkalicznych ale i metali ciężkich.

T r u j ą c e w ł a s n o ś c i j o d a n u p o t a ż u i j e g o p r z e m i a n ę n a j o d e k p o t a s u w p o ś r ó d u s t r o j u stwierdził stanowczo M e l s e n (3) na zasadzie nowych doświadczeń na psach; sól ta w ciągu 24 godzin mogła zabijać psy nawet już w ilości 50 gr. zastrzykniętych podskórnie, przyczém przy karmieniu ich chlebem psy z początku wymiotowały massami błękitno fioletowo zabarwionemi, późniéj zaś massami śluzowemi, alkalicznemi, bezbarwnemi. Jodan potażu tak pod wpływém świeżego mięsa jak i pod wpływém tkanki gruczołowéj lub wątrobowéj redukował się bardzo szybko w chłodnéj temperaturze, surowica białka i przecedzenie nie działały tak szybko; ciałka krwi barwiły się w roztworze soli na kolor mocno czerwony i następnie rozpuszczały się z początku w kolorze granatowo-czerwonym, późniéj w brunatnym.

Aby jod wprowadzić do ustroju w połączeniu z białkiem, G u e r r i (4) wprowadził w użycie nowy przetwór A l b u m i n a j o d a t a, który otrzymuje się w ten sposób, że do białka rozcieńczonego, zobojętnionego kwasem fosfornym i przecedzonego dodaje się tak długo jod (osadzony z nalewki jodowéj przez wodę), dopóki występujące przy tem czerwone zabarwienie nie przestanie ginąć za skłóceniem, następnie płyn odparowywa do suchości w 60°, przez co otrzymują się złoto-żółtawe łuski zupełnie rozpuszczalne w wodzie; w przetworze tym jod jest chemicznie połączonym z białkiem, tak że jego roztwór od mączki barwi się na błękitno dopiero za dodaniem wody chlorowéj lub kwasu azotnego. W 100 cz. suchy białkan jodu zawiera w sobie 3.132 jodu; 584 cz. roztworu białka 3% B. wydaje 31.328 białkanu jodu. Trwały przetwór białkowy jodowo-żelezisty, *Albumina jodata cum Ferro-citrico*, w którym 5 cz. tlenniku żelaza przypada na 1 cz. jodu, podług G u e r r i n a otrzymuje się w ten sposób, że do 100 cz. roztworu białka nasyconego jodem dodaje się 18 cz. cytrynianu żelaza, po czém płyn przecedza i odparowywa się do suchości, w skutek czego otrzymuje się 50 cz. W przetworze tym przybliżenie na $1/3$ cz. cytrynianu żelaza przypada $2/3$ cz. białkanu jodu. Oba przetwory w odpowiednich wypadkach można zadawać w proszkach, pigułkach i wodnym roztworze.

Obok rtęci i jodu najwłaściwiéj będzie pomieścić nowy środek lekarski przeistaczający, od niedawna wprowadzony w użycie:

4. *Cortex Condurango.*

1) Antisell Th., On condurango Amer. Jour. of. Phar. July. s. 289.—2) Smith Blanck, The effects of condurango. New. York. med. Rec. Nov. 15.—3) Bahnssen, Testimony about condurango. Philad. med. and surg. Rep. Dec. 9. s. 525.—4) Hulke, Condurango root in cases of cancer. Brit. med. Jour. Oct. 28. s. 497.—5) Schroff Jun., Condurango, Zusammenstellung der durüber erschienenen Nachrichten. Wien. med. chir. Rundschau. -6) Condurango, nowy środek leczenia raka Gaz. lek. List. 18. s. 335.

Lek zwany *condurango* w ostatnich dwóch latach narobił bardzo wiele hałasu w świecie lekarskim. W miesiącu Marcu 1871 r. poseł Equadoru w Waszyngtonie przesłał tamtejszemu rządowi nowy ten srodek dla zbadania jego własności chemicznych i farmakodynamicznych. Jak się to okazuje ze sprawozdania Antisellego (1) nowym tym środkiem była kora i drzewo rośliny pnącéj rosnącéj w prowincyi Loja, zwanéj przez tamtejszych mieszkańców condurango i używanéj z pomyślnym skutkiem przez lekarzy Caesaresa i Eguigurena przeciwko rakowi i w przymiocie. Amerykański Poseł w Ecquadorze potwierdził ten fakt, że rzeczywiście środek ten w tutejszym kraju cieszy się wielkiem uznaniem, gdzie szczególniéj w celach lecznicych używanemi bywają liście i kora, gdy tymczasem owoc okazuje się być gwałtowną trucizną. Następnie gdy Dr. Bliss w Waszyngtonie stwierdził jego skuteczność w rakach, Antiseli miał sobie zleconem przez Rząd zająć się jego rozbiorem chemicznym. Rzeczony przetwór przysłany Rządowi Waszyngtońskiemu składał się z pnia i gałęzi jakiéjś rośliny pnącéj, pień był drzewiasty pokryty zieloną lub szaro popielatą korą, gałęzie mniéj wiecéj grubości palca nie posiadały prawie żadnego smaku, co najwyżéj przy żuciu smakowały nieco gorzko i korzennie, oprócz żywicy żółtej rozpuszczalnéj w wyskoku i ciał wyciągowych nie dało się w nich wykryć żadnego ciała głównie działającego w rodzaju np. alkaloidu lub olejku lotnego. Za nim Rząd Amerykański ogłosił swoje sprawozdanie, już spekulacya zajęła się czynnie nowym tym środkiem. Wspomniany powyżéj Bliss założył główny skład dla tego środka w Nowym-Yorku pod firmą Bliss, Keene i komp., gdzie sprzedawał go dla całéj Ameryki i Europy po najwyższych cenach. W okólniku rzeczonéj firmy czytamy, że poznanie nieocenionych leczniczych własności tego leku zawdzięczamy przypadkowo pewnéj indyance, która chcąc otruć jego odwarem swego męża, uleczyła go tym sposobem od raka. Pierwsze spostrzeżenia nad działaniem condurango pochodzą od wspomnionego także powyżéj Dr. Eguiguren'a, którego brat gubernator prowincyi Loja, jak się zdaje, również usiłował wyciągnąć wszelkie możliwe korzyści z tego odkrycia dla rzeczonéj prowincyi, a które to zapatrywanie podzielił także i rząd. W odezwie Prezydenta do Kongressu wykazaną jest potrzeba przeprowadzenia nowéj drogi od Santa Casa do Zaruma „z powodu odkrycia condurango, rośliny, która okazała się środkiem leczniczym niesłychanie pomocnym w wielu chorobach i któréj zastosowanie w medycynie niemal z każdym dniem coraz bardziéj się rozszerza, gdyż lek ten okazuje się najdzielniejszym środkiem odnawiającym krew, o zdobycie którego nauka dotychczas napróżno się kusiła". W odezwie téj oprócz tego pomieszczone zostały liczne historye chorób, pomiędzy innemi spostrzeżenie Blissa o wyleczeniu odwarem condurango matki Wice - Prezydenta Stanów Zjednoczonych Halifax, dotkniętéj rakiem sutki. Bliss, Keene i comp. przygotowują z kory condurango proszek i wyciąg płynny, ten ostatni według ich ogłoszenia osobom dorosłym powinien być zadawany po 2 łyżeczki od kawy 4 razy dziennie, w przerwach od 4 do 5 godzin. U osób dotkniętych rakiem poprawa powinna już wystąpić w 10 dni, co daje się poznać po zmniejszeniu bólu, zmięknieniu owrzodzenia, przy czém wydzielina staje się gęstszą i wygląd lepszym; jeżeli nie nastąpi to, w takim razie należy dawkę powiększyć do 3 łyżeczek. U osób osłabionych, u których środek ten często

sprowadza osłabienie w mięśniach, należy dawkę zmniejszyć i osobom wycieńczonym jednocześnie zadawać chininę. Owrzodzenia należy często przemywać ciepłą wodą lub roztworem węglanu sody (1 : 160) i ochraniać od przystępu powietrza. W przymiocie, zołzach, owrzodzeniach i innych zakażeniach przewlekłych należy zadawać *condurango* po jednéj łyżecze na dawkę na krótki czas przed jedzeniem, w tych razach im dłużéj będzie on zadawanym tym skutek będzie pewniejszym. W wypadkach nerwobólu i gośćca zależy go zadawać po 2 łyżeczki od kawy.

Te niezmierne pochwały dla *condurango* obudziły wkrótce reakcyę, w samych nawet Stanach Zjednoczonych. Redaktor *New York medical Record*, Shrady wyraził się, że w oczach każdego sumiennego spostrzegacza Dr. Bliss spadł do roli prostego spekulanta. Na większą już wiarę zasługują spostrzeżenia Buck'a, Gordona i Drapera poczynione w szpitalu Newjorkskim, w prawdzie nie doprowadzają one do żadnego rezultatu, gdyż 3 spostrzeżenia przez nich ogłoszone różnią się pomiędzy sobą. W jednym z nich obserwowanym przez John Dole przy raku sutki po trzech dniowém zadawaniu odwaru *condurango* (który zadawany był 2 razy dziennie, za każdym razem odwar z 4 skr) bóle ustąpiły i owrzodzenie nabrało lepszego wejrzenia, stan ogólny pozostał jednakże ten że sam; za każdym razem po przyjęciu lekarstwa występowała niespokojność trwająca przez godzinę do dwóch godzin, przeziew skóry był trupim, przyczém także i mocz wydawał mocny zapach. W jednym wypadku liszaju żrącego (*herpes exedens*) *condurango* nie sprowadziło żadnego polepszenia (Burrall), w innym znów wypadku raka odbytnicy (Sands) nowotwór zdawał się wtedy daleko szybciéj nawet powiększać jak przed zadawaniem *condurango*. Zupełnie także okazało się on bezskutecznym w wypadku raka macicy spostrzeganym przez Smitha (2) gdzie środek ten zadawanym był ściśle według przepisu Blissa i gdzie pomimo to śmierć nastąpiła w ciągu dni 14. Najniekorzystniéj zaś wyraża się o *condurango* Bahnsen (3), któremu nadał dowcipny przydomek *harpye filthy excrescences on humanity*.

Z Europy dotychczas posiadamy jedno tylko spostrzeżenie Hulkego (4), który wykonywał doświadczenia na dwóch chorych dotkniętych rakami nabłonkowemi z przetworem przysłanym wprost od prezydenta Rzeczypospolitéj Equador dla królowéj Wiktoryi; w tych wypadkach autor nie spostrzegał żadnego fizyologicznego działania, ani poprawy w cierpieniu miejscowém, ani zmiany w stanie ogólnym zdrowia, chociaż środek ten zadawanym był ściśle według przepisu (w odwarze z 1 unc. na funt, rano i wieczorem po 5 uncyi).

Nazwa *condurango* według Schroffa (5) w języku Quichoa ma oznaczać dosłownie lek dla kondora, kora tą nazwą oznaczona pochodzi z rośliny pnącéj, drzewiastéj, bogatéj w sok mleczny, rosnącéj na zachodnim spadku Andów, na wysokości 4000—6000 stóp nad poziomem morza, roślina sama ma być dosyć rzadką i z tego powodu łatwo może być zamienianą innemi roślinnemi pnącemi. Według opisu botanicznego podanego przez Schroffa zdaje się ona należyć do familii *asclepiadeae*. Keene nazwał ją *Equatoria garciana* na cześć Rzeczypospolitéj Equador i jéj prezydenta Garcia Moreno. Pewném jest, że roślina ta nie jest rośliną krzewiastą *Mikania guaco*, zbliżoną do naszego kopytnika.

FARMAKOGNOZYA I FARMACYA.

Sprawozdawca Alfred Fabian.

1) Pharmacopea Norvegica editio altera.—2) Pharmacopea suecica editio septima. — 3) Pharmacopea Rossica editio altera 1871. — 4) Casselmann et Peltz: Die in der zweiten Ausgabe der Russischen Pharmacopoe enthaltenen Veränderungen. — 5) Moodren Scheriff, Supplement to the Pharmakopoeia of India. — Veterinaire-Pharmocopoe, Udgivet af det veterinaire sundhets raad og autorisered af indenrigs Ministeried in Aaret 1870 Kjobenhavn. — 7) Squire. Acompanion to the last edition of the Briitish Pharmakopoeia, 8 edition. — Jeannel, Formulaire officinal et magistrale international comprenant environ 4000 formules tirées des Pharmacopées legales de la France et de l'etranger. — 9) Bruckner, Hale's new Remedies oder die neueren vegetabilischen Arzneimittel Nordamerikas. — 10) Sammlung der bewährtesten Hausarzneimittel der Deutschen. — 11) Kernot, Storia della Farmacia et dei Farmacisti oppo i Principali popili del mondo. — 12) Owen, the Manual of Pharnacy. — 13) A. Map, Of the geographical distribution of the medical substances contained in the British pharmacopoeia.—14) Creteur, Lois et reglements sur la pharmacie en Belgique depuis les temps le plus reculés jusqu'a nos jours.—15) Fehling, Neues Handwörterbuch der Chemie.—16) A. Husemann et T. Husemann, Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmacologischer und toxicologischer Hinsicht. — 17) Dragendorf, Untersuchungen aus dem pharmaceutischen Institut in Dorpat, Beiträge zur gerichtlichen Chemie einzelner organischer Gifte. — 18) Harz, Ueber Entstehung des fetten Oels in den Oliven.—19) Harz, Untersuchungen über die Alkohol und Milchsäuregährung.—20) Pasteur, Die Alkohol-Gährung deutsch von Griessemayer. — 21) Günther, Beiträge zur Kenstniss der im Sumach, in den Mirobalanen und der Divi-divi vorkommenden Gerbsäuren. Dorpat 1871.—22) Burgemeister, Das Gliscerin seine geschichte, Darstellung e c. — 23) Weinhold, Die wichtigsten wildwachsenden und angebauten Heil, Nutz und Giftpflanzen. — 24) Birkemeyer, Kräuterbuch nebst Haus-Apotheke. — 25) Flückiger, Uebersicht der Cinchonen von H. A. Weddel. — 26) Oudemans, Bijdrage tot de Kenniss von der mikroskopischen Bouw der Kinabasten. — 27) Collin, Des Rhabarbes Paris 1871. — Schroff jun., Beitrag zur Kenntniss des Aconit. — 29) Weigelin, Untersuchungen über die Alcaloide der Sabadillsamen. Dorpat 1871. — 30) Ueber die Eigenschaffen und Kennzeichen eines guten und echten tonquinischen Moschus. — 31) E. Rennard, Das wirksame Princip im wässrigen Destillate der Cantharidén. Dorpat 1871. — 82) Hager, Erster Unterricht des Fharmaceuten.—33) Yobst, Ueber das wesen und die Anvendung des citronensauren Chinoidins.—34) Hahn, Die wichtigsten der bis jetzt bekannten Geheimmittel und Specialitäten. — 85) Hansen, Ny pharmaceutisk Tidtskrift. Kiobenhawn — 36) Lindemann, farmaceutisk Tidskrift. — 37) The Year-Book, of Pharmacy. — Pharmaceutischer Kalender, für Nord-Deutschland. — 39) Klinger, Pharmaceutischer Kalender, für die deutschen Apotheken, Drognenhandlungen etc. —41) Baldamus et Haupt, Die literarischen Erscheinungen der letzten 5 Jahre (1866—1870) auf dem Gebiete der Chemie und Pharmacie. — 42) Hager et Jacobsen, Industrieblatter.

I. Farmakognozya.

a) Farmakognozya ciał roślinnych.

Mycetes.

Agaricus Oreades. Lösecke *(Leip. Apothekerbuch 1871 str. 157)* zauważył, że wspomniony gatunek grzyba posiadający słaby dość zresztą przyjemny zapach, po zerwaniu w kilka lub kilkanaście godzin wywiązuje bardzo wyraźną i mocną woń kwasu pruskiego, którego obecność Lesecke stwierdził wybitnemi odczynami chemicznemi. W jakich warunkach kwas pruski się w tym grzybie wytwarza, niewiadomo, lecz autor obiecuje dalsze w tym kierunku poszukiwania, dotąd to tylko stanowczo zauważył, że w świeżo zebranych grzybach woń nigdy się nie pojawia.

Spermoedia Clavus. Ganser *(Archiv. der Pharmacie CXLIV 195—212)* ogłosił nowy rozbiór chemiczny sporyszu; praca ta jakkolwiek uwieńczona przez

towarszystwo farmaceutyczne *(Hagen Bucholtzsche Stiftung)* nie zawiera wiele nowego i nie przyczynia się do rozszerzenia lub wyjaśnienia naszych dotychczasowych wiadomości o składzie chemicznym tego grzyba. Rezultaty dochodzeń Gasnera są następujące: wytrawiając sporysz za pomocą eteru sposobem deplasacyjnym otrzymuje się około 30% tłustego oleju; takowy jest gęsty, brunatno żółty, posiada zapach zilczały, rozpuszcza się w chloroformie, benzynie, olejach tłustych i olejkach lotnych; bezwodny wyskok rozpuszcza tylko 2% brunatnéj żywicy pozostawiając czysty, jasno żółty olej łagodnego smaku i prawie bez zapachu. Czysty olej ma c. wł. 0,916, przy + 1° krzepnie na massę galaretowatą zmięszany z 1% kwasu azotnego dymiącego nie daje elaidyny. Ilość cholesteryny (wykrytéj przez Ludwiga oznacza Ganser na 0,036 odnośnie do sporyszu. Massa żywiczna wydzielona z oleju za pomocą bezwodnego wyskoku jest gęstawa, ciemno-brunatna, rozpuszcza się w wyskoku, benzynie, chloroformie i eterze, posiada smak i zapach surowego oleju lecz w mocniejszym stopniu; Trimethylaminy ani Methylaminy Ganser nie był w stanie wydzielić, natomiast otrzymał metodą podaną podaną przez Wenzla dwie stałe zasady organiczne: Ecbolinę i Ergotynę jak również kwas ergotynowy, nadto znalazł w sporyszu cukier, białko, potaż, wapno, magnezyę, chlor, kwas fosforny i siarczany.

Asphodeleae.

Aloes. W Anglii bardzo jest używany *Decoctum aloes compositum*, w skład którego oprócz aloesu wchodzi myrra, szafran, węglan potażu i wyciąg z lukrecyi; otóż zauważono, że ta mięszanina przy dłuższém przechowaniu traci zwolna gorzki smak, a jak utrzymują niektórzy nawet własności rozwalniające. Dla wytłómaczenia tego zjawiska Tilden robił liczne doświadczenia, które z jednéj strony potwierdzają dotychczasowe nasze wiadomości, z drugiéj atoli strony zmieniają istniejące poglądy na wzajemny stosunek części składowych aloesu. Przedewszystkiém Tilden potwierdza istnienie aloiny, którą uważa za ciało tak niezmienne, że się dziwi dlaczego rozmaici autorowie zalecają szczególne środki ostrożności dla uniknięcia rozkładu przy jéj otrzymywaniu. Przez gotowanie aloesu z barbados z dziewięćkrotną ilości wody zakwaszonéj kwasem solnym lub siarczanym, ostudzenie, zlanie z nad żywicy i odparowanie, otrzymał do 20% czystéj krystalicznéj aloiny; ług pokrystaliczny po odparowaniu daje massę, która jest identyczną z officynalnym *extractum aloes.*

Aloinę można rozpuszczać bez rozkładu we wrzącéj wodzie i wyskoku a nawet odparować do suchości i stopić, przes co traci tylko wodę i staje się nieco ciemniejszą i trudniéj rozpuszczalną w wodzie, nie zmienia się również przez gotonie z kwasem solnym lub azotnym. ani pod wpływem kwasu siarczanego na zimno, nie jest więc glykozydem jak utrzymuje Kosmann. Roztwory aloiny nie dają żadnego odczynu z emetykiem i solami tlenku żelaza; natomiast sole tlenniku żelaza i roztwór Fehlinga (alkaliczny roztwór miedzi) wywołują rozkłady w ten sposób, że sole żelazne zostają zredukowane na tlenki, a z płynu Fehlinga osadza się tlenek miedzi. Roztwory aloiny (wodny lub wyskokowy) czyste lub zakwaszone przyciągają tlen z powietrza bardzo powolnie, natomiast szybko w obecności nawet śladów alkali lub ziemi alkalicznéj, zamieniając się na massę ciemno-brunatną, bezkształtną, bez smaku łączącą się z zasadami; ciało to nie zostało przez Tildena bliżéj zbadane.

Aloina jest wedle Tildena jedyném gorzkiem ciałem zawartém w aloesie, a utratę goryczy złożonego odwaru aloesowego tłómaczy właśnie tém, że zawarty w nim węglan potażu sprowadza opisaną powyżéj metamorfozę; natomiast zgodnie z Robiquet'em nie przyjmuje jéj własności rozwalniających, podawanych przez wielu autorów; opisywaną przez niektórych chemików aloetynę uważa za aloinę zmodyfikowaną w części działaniem ciepła w części działaniem tlenu powietrza,

a tym samym uważa ją za mięszaninę bezwodnéj aloiny i jéj powyżéj opisanego produktu utlenienia; kwas aloesowy nie istnieje wcale, odczyny którémi starano się dowieść jego obecności odnoszą się li tylko do aloiny i aloetyny.

Aloes z Natal i Aloes z Zanzibar. Na posiedzeniu szwajcarskiego zgromadzenia aptekarzy w Thun przedstawił i opisał Flückiger dwa nowe gatnnki aloesu, które mu zostały przysłane z Londynu przez Hanbruy'ego. Nowe te gatunki są z tego względu ciekawe, że nie zawierają aloiny; lecz dwa inne nowe ciała: zawarte w pierwszym gatunku nazwano Nataloiną, zawarte w drugim nie otrzymało dotąd nazwy, lecz jest różne i od aloiny i od nataloiny.

Aloes z Natal. Na pierwszy zaraz rzut oka odznacza się bladym kolorem i nieprzezroczystością; odłam na muszlowy, szarobrunatny z przebiegającemi tu i owdzie białemi żyłkami. Badając pod drobnowidzem odłamki zwilżone wyskokokiem, widziéć można liczne drobne kryształki wciśnięte w bezkształtną żółtą massę rozpuszczającą się szybko w wyskoku; kryształki będące nataloiną łatwo wydzielić w ten sposób: utarty aloes wytrawić równą lub nieco mniejszą ilością wyskoku w temp. nie przechodzącéj + 49° —bezkształtna massa się rozpuści pozostawiając kryształki, które po odsączeniu, opłókaniu zimnym wyskokiem i wysuszeniu wynoszą 16—22% odnośnie aloesu.

Tak otrzymane kryształki aloiny są bladożółte, trudne do oczyszczenia, są bowiem bardzo mało rozpuszczalne w wodzie, benzynie, siarku węgla, eterze skalnym, chloroformie i eterze; nieco więcéj rozpuszczają się w mięszaninie z 3 części wyskoku i 1 eterę jak również w acetonie, alkoholu metylowym, amylowym, kwasie octowym i eterze octowym; kryształki nataloiny oczyszczonéj są blado-żółte, większe kryształy pomarańczowe, smak posiadają czysto gorzki bez ostrości; roztwór wyskokowy prędko ciemnieje, co wskazuje na rozkład, którego nawet przez parowanie w próżni uniknąć niepodobna; nataloina nie zawiera wody czém się wybitnie różni od aloiny, rozpuszcza się w stężonym kwasie siarczanym barwą pomarańczową, wpuszczając do takiego roztworu pary dymiącego kwasu azotnego otrzymuje się zabarwienie zielone, przechodzące szybko w czerwone, w końcu niebieskie; dwuchromian potażu dodany do roztworu w kwasie siarczanym daje zabarwienie podobne jak ze strychniną. Wszystkie te próby wykonać można z samym aloesem z Natal, który tym sposobem wyróżnia się wybitnie od innych gatunków. Kilkanaście analiz elementarnych wykonanych z nataloiną przez Flückiger'a wykazały skład. 5247% węgla, 5,54% wodoru 34,99% tlenu, a obliczony ztąd wzór $= C^{68} H^{76} O^{30}$ przepoławiając go zaś otrzymamy: $C^{34} H^{38} O^{15}$ t. j. taki sam jak dla aloiny, z tą różnicą, że ta ostatnia zawiera nadto 1 atom wody, zresztą Flückiger nie uważa tego wzoru za stanowczy, nie udało mu się bowiem dotąd otrzymać żadnych pewnych produktów podstawienia ani z bromem ani z chlorem, ani z jodem, któreby mogły prawdziwość wzoru stwierdzić.

Aloes z Zanzibar. Jest koloru czerwono-żółtego i tak krystaliczny, że możnaby go nazwać surową aloiną; kryształy są wielkie, pryzmatyczne, barwy czerwonawéj zupełnie odmiennéj jak nataloina, kryształy te daleko jest trudniéj wydzielić jak z aloesu z Natol, posiadają bowiem prawie równą rozpuszczalność jak massa w któréj są osadzone. Oczyszczone kryształy są mniéj połyskujące, mniéj wyczyszczone niż *nataloina*, od której nadto różnią się formą krystaliczną; w stężonym kwasie siarczanym rozpuszczają się barwą żółtą nie zmieniającą się za dodaniem czynników utleniających np. kwasu azotnego jak to ma miejsce z nataloiną, smak posiadają z początku słodkawy, późniéj gorzki, zawierają wodę krystalizacyjną, która za ogrzaniem do 100° utracają. Z analizy elementarnéj wyprowadza Flückiger wzór: $C^{34} H^{38} O^{15}$; i z tego podstawienia z bromem, jodem i t. d., tyle tylko jest pewném, że różni się i od aloiny i od nataloiny.

Veratreae.

Sabadilla officinalis. Ernst wykazuje, że ziele to rośnie nietylko jak dotąd powszechnie utrzymywano w Meksyku, ale nadto bardzo obficie w Caraccas i Venezuelli, zkąd corocznie wysełają do Europy a głównie do Hamburga około 3000—3500 centnarów nasion. Początkowo Ernst sądził, że roślina rosnąca w Meksyku różni się botanicznie od rosnącéj w Caraccas i z tego powodu tę ostatnią nazwał *Sabadilla s. Asagraea Caracasana*, przy bliższém atoli zbadaniu przekonał się, że są to tylko dwie odmiany jednego gatunku. Weigelin w Dorpacie pod przewodnictwem profesora Dragendorfa *(Untersuchuvgen über die Alcaloïde des Sabadillsamens Dorpat 1871)* wykonał analizę nasion sabadylli i stanowczo stwierdził, że takowe zawierają istotnie trzy alkaloidy: Sabadyllinę, Veratrynę i Sabatrynę jak również wynalezione przez Cuerb'a ciało żywiczne *Resinigomme*; Weigelin wykazał nadto, że weratryna ma duże modyfikacye t. j. zwyczajną nierozpuszczalną, drugą w wodzie rozpuszczalną, przekonał się nadto, że wymienione alkaloidy zanieczyszczają stale w mniejszym lub większym stopniu handlową weratrynę i sabadyllinę, nareszcie zbadał po szczególe każdy alkaloid, podając pewne sposoby do odróżnienia ich pomiędzy sobą.

Weratryna $C^{104} H^{172} NO^{30}$ tworzy związki solne z kwasem siarczanym i solnym, związki te są bezkształtne, chociaż Couerbe podaje, że otrzymał w stanie krystalicznym. Zupełnie obojętny roztwór chlorowodanu weratryny w 150 cz. wody zachowuje się w sposób następujący:

z Amoniakiem daje biały osad nierozpuszczalny w nadmiarze odczynnika.

z Ługiem potażowym daje osad biały rozpuszczalny w nadmiarze odczynnika na zimno, lecz wydzielający się znów za ogrzaniem.

z Węglanem potażu i węglanem amonii daje osady białe.

z Dwuwęglanem potażu i sody na zimno nie daje osadu lecz strąca się za ogrzaniem.

z Dwuchromianem potażu daje osad żółty.

z Rodankiem potassu i żelazocynkiem potassu daje osady kłaczkowate.

z Chlorkiem palladu osad brunatno-żółty kłaczkowaty.

z Fosforanem sody osad biały galaretowo-kłaczkowaty.

z Chlornikiem rtęci osad biały.

z Chlorkiem platyny lekki osad żółty.

z Wodą chlorową płyn barwi się żółtawo, a po dodaniu amonii złoto-żółto, ale się nie strąca Sabatryna $= C^{102} H^{172} N^{2} O^{34}$ różni się więc od weratryny o $C^{2} O^{4}$. Stanowi bezkształtną żywicowatą massę, rozpuszcza się w wodzie czém się różni od weratryny nadto w eterze czém znów odróżnia się od sabadylliny, rozpuszcza się nadto w benzynie, eterze skalnym, chloroformie i alkoholu amylowym; nasyca kwasy, lecz związki te jak siarczan i wodochloran są bezkształtne. Roztwór chlorowadanu w 150 cz. wody daje następujące odczyny:

z Amoniakiem nie daje nawet osadu za ogrzaniem do zawrzenia.

z Ługiem potażowym na zimno nie daje wcale osadu, za ogrzaniem powstaje słabe zmątnienie znikające za dodaniem nadmiaru odczynnika.

z Węglanem potażu po zawrzeniu powstaje mąt a i ten znika po dodaniu nadmiaru węglanu.

z Węglanem amonii nie zmienia się nawet po zawrzeniu.

z Wodą chlorową nie zmienia barwy i po dodaniu ammonii, również bez działania są: dwuchromian potożu, rodanek potassu i chlornik platyny.

Sabadyllina $= C^{82} H^{132} N^{2} O^{26}$ jest krystaliczną, rozpuszcza się w wodzie, benzynie, eterze skalnym, alkoholu amylowym i chloroformie, z kwasami tworzy sole lecz takowe są bezkształtne.

Roztwór chlorowodanu w 150 cz. wody daje następujące odczyny: z Amoniakiem, ługiem potażowym, węglanem potażu i węglanem amonii nie daje osadu ani na zimno, ani po zawrzeniu jak również z dwuchromianem potażu, rodankiem potassu, żelazocyankiem potassu, fosforanem sody, chlorkiem palladu, chlornikiem rtęci, jodkiem potassu i chlornikiem platyny natomiast daje słaby osad z kwasem fosforowolframowym i lekkie zmątnienie z jodkiem kadmu i potassu. Obok wskazanych różnic trzy te alkaloidy mają jednakże pewne cechy wspólne i tak: w stężonym kwasie siarczanym rozpuszczają się kolorem żółtym, przechodzącym szybko w krwisty, w końcu karmazynowy, a gotowane z dymiącym kwasem solnym barwią się ciemno-fioletowo, w końcu ciemno-czerwono.

Orchideae.

Vanilla planifolia. Ostatnie doświadczenia Carles'a *Journ. de Pharm. et de Chimie 4 Ser. XII str. 254*) potwierdzają zdanie Stokebey, że właściwy pierwiastek zawarty w wanilii jest natury kwasowéj jakkolwiek Carles daje mu inny wzór aniżeli Stokebey; kwas ten najbardziéj zbliża się do kwasu melilotowego od którego różni się tylko o $C_2 H^4$ mm. Carles otrzymał go w stanie czystym przez zeskrobanie kryształków wykwitających na powierzchni strączków wanilii i kilkakrotnie takowych przekrystalizowanie.

Kwas waniliowy $= C^{16} H^{16} O^6$ tworzy długie, bezbarwne, przeświecające pryzmy, posiada woń słabą, po ogrzaniu nieco mocniejszą, smak cokolwiek ostry, topi się w $+ 81^0-82^0$, rozpuszcza w alkoholu, eterze, chloroformie, siarku węgla, w olejach tłustych i olejkach lotnych, trudno w zimnéj, więcéj we wrzącéj wodzie, odczyn posiada mocno kwaśny, z kwasem siarczanym stężonym barwi się żółto a za ogrzaniem czerwono, kwas azotny tworzy z nim produkt podstawienia; od chloru i bromu brunatnieje: z zasadami tworzy sole, z których sól magnezyowa, cynkowa i ołowiana są krystaliczne, sole zaś alkalii tworzą bezkształtne mniéj lub więcéj ciemne massy; sól ołowiana gotowana z wodą rozpada się się na łatwo rozpuszczalną sól kwaśną i nierozpuszczalną zasadową.

Scitamineae.

Curcuma longa. Cook utrzymuje (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. I 415*), że w korzeniu kurkumy obok żółtego barwnika znajduje się właściwy alkaloid, którego jednak ani nie nazwał, ani nie podał sposobu jakim może być otrzymany. Alkaloid ten ma stanowić biały, krystaliczny proszek strącalny z roztworów za pomocę amoniaku; z kwasem siarczanym, azotnym i solnym tworzy sole alkaliczne.

Alpinia officinarum. Hance angielski wice konsul w Chinach za staraniem p. Hambury zbierał przez 12 lat wiadomości o roślinie wydającéj korzeń małego gałganu (*radix galangae minoris*), dotąd bowiem nie znaliśmy téj rośliny chociaż gałgan należy do najdawniejszych środków lekarskich. Tyloletnie poszukiwania zostały nareszcie uwieńczone pomyślnym skutkiem; w podróżach po kraju natrafił Hance na wyspte Haenan na plantacyę gałganu i przekonał się, że rośliną wydającą korzeń jest nieznany dotąd gatunek *Alpinia*, którą nazwał *Alpinia officinarum* a która należy do familii źdźbiełkowych (*scitamineae*). Haince podaje bardzo obszerny opis roślinny, który pominiemy z powodu, że sam korzeń posiada bardzo małą wartość leczniczą a nawet prawie zupełnie wychodzi z użycia dodamy tylko, że jedyną miejscowością w któréj Hance roślinę znalazł, jest wyspa Haenan, jakkolwiek autor przypuszcza, że i w innych okolicach Chin południowych znajdować się musi.

Synanthereae.

Antemis nobilis. Camboulisse (*Journ. de Pharmac. et de Ch. 4 Ser. XIV 337*) rozbierając kwiaty rzymskiego rumianku nie wiedział o pracy podjętéj jednocześnie w tym samym kierunku przez Patton'a; porównywając następnie otrzymany przez siebie kwas z kwasem otrzymanym przez Patton'a nazwanym przez tegoż kwasem rumiankowym, przekonał się, że obadwa ciała są identyczne. Sposób podany przez Camboulissa jest praktyczniejszy i dla tego ten tylko opiszemy: kwiaty rzymskiego rumianku wytrawić eterem, eter odparować, a pozostający ekstrakt rozpuścić we wrzącéj wodzie, roztwór na ciepło przesącyć odstawić na 24 godzin w spoczynku i odsączyć powtórnie od utworzonego osadu, filtrat wyparować do sucha a pozostałość wytrawić eterem; w miarę parowania eteru wydziela się kwas w postaci pryzmatycznych kryształków; mała ilość kwasu jaką Camboulisse otrzymał, nie dozwoliła, mu zbadać bliżéj jego własności. Oprócz kwasu otrzymał nadto żółty tłuszcz, i cukier owocowy; Antemidyny gorzkiéj, krystalicznéj, istoty opisanéj przez Pattona, nie udało sie Camboulisss'owi otrzymać.

Lactuca sativa et virosa. Buttin (*Schwein. wochenblatt für Pharm. 1871 S. 281*) robił porównawcze próby nad rozpuszczalnością w wodzie i wyskoku, jak również nad ilością popiołu pozostającą po spaleniu *lactucarium* niemieckiego, francuzkiego i tak zwanego *Thridaceum.*

Lactucarium Gallicum wedle farmakopei francuzkiéj jest dobrowolnie stwardniałym sokiem mlecznym wyciekającym za nacięciem dojrzałéj rośliny *lactuca sativa*; próbkę autor wziął z *Pharmacie centrale de France*, woda rozpuszcza z niego 21.4%, wyskok 80° 46.85%; popiół po spaleniu wynosił 7.5%.

Thridaceum s. Extrait de Laitue otrzymany przez wyparowanie wyciśniętego i po zagotowaniu przecedzonego soku z *lactuca sati*: w wodzie rozpuszcza się w zupełności, w wyskoku 80° 39.5% po spaleniu pozostawia 33.9% popiołu.

Lactucarium Germanicum otrzymywane z *lactuca virosa.* Woda rozpuszcza z niego 48.43% wyskok 80° 46.66%; popiół ważył 10.63%.

E r i c i n e a e.

Andromeda Leschenaulthii. Broughton podaje (*Pharm. Journ. and Transact. 3 ser. II. 281*), że wymieniona roślina z familii *Ericineae*, rosnąca obficie w okolicach Neilgherries w Indyach Zachodnich zawiera kwas karbolowy. Jeżeli bowiem poddamy ją przekropleniu z wodą, to otrzymamy oléj lotny identyczny z olejkiem *Gaultheria procumbens*, który jednak przedstawia tę różnicę że zawiera o wiele mniéj *Gaultherylonu* $= C^{10} H^{16}$, bogatszym jest jednak w salicylan tlennika methylu $= C^2 H^6 O + C^{14} H^{10} O^5$ a tém samém ma więcéj wartości jak ostatni. Broughton wytrawiając taki olejek rozcieńczonym ługiem potażowym otrzymał z salicylanu tlennika methylu alkohol metylowy, który odkroplił, a pozostałość zawierała w roztworze salycylan potażu, ten zmięszany z kwasem mineralnym wydziela kwas salicylowy w pięknych kryształach; jeżeli ten ostatni poddamy suchéj destylacyi z wapném gryzącym otrzymamy krystaliczny kwas karbolowy odznaczającéj się czystości. Broughton obliczył, że przy obfitości rośliny w miejscu poprzednio wskazanym, funt otrzymanego z niéj kwasu kosztowałby 5 — 7 szylingów, wtedy kiedy funt kwasu otrzymanego ze smoły węgli kamiennych kosztuje tylko 4 szylingi. Zważywszy jednak że ten ostatni nigdy nie jest chemicznie czystym, należałoby do użycia wewnętrznego używać wyłącznie kwas karbolowy otrzymany z *Andromeda Leschenaultii.*

S o l a n e a e.

Capsicum annuum. Przed kilku laty wykrył Felletar, że w strączkach pieprzu tureckiego zawarty jest lotny alkaloid, którego własności autor bliżéj nie zbadał.

Dragendorf (*Unters. aus dem Pharm. Institut zu Dorpat Hft. 1 S. 22*) potwierdza istnienie alkaloidu, lecz wykazuje zarazem, że nie jest on koniiną jak przypuszczał. Felletar. Dla wydzielenia alkaloidu postępuje się wedle Dragendorfa w sposób następujacy:

Rozdrobnione strączki wytrawiać wodą zakwaszoną kwasem siarczanym w temperaturze 30° — 40°, roztwór podparować, zmięszać z wyskokiem i odsącyć od powstałego osadu; odsączony płyn odkroplić a pozostałość powtórnie przesącyć. Eter skalny, benzyna, chloroform, alkohol amylowy, kłócone z przesączonym płyném wyciągają tylko ostry pierwiastek (kapsycynę) pozostawiając alkaloid nietkniętym, jeżeli po kłóceniu z powyższemi rozczynnikami kwaśny płyn zmięszamy z ługiem potażowym aż do pojawienia się alkalicznego odczynu, a następnie wytrawiemy eterem skalnym takowy po odparowaniu pozostawi alkaloid posiadający zapach zbliżony do koniiny; jeżeli roztwór alkaloidu w eterze skalnym odparujemy na szkiełku zegarkowym zwilżonym kwasem solnym, to otrzymamy wodochloran alkaloidu w igiełkowatych kryształkach, lub w postaci kostek. Roztwor wodochloranu daje osady: z kwasem fosforomolybdenowym, jodkiem potassu, chlornikiem złota; nie daje zaś osadu z odczynnikiem Fröhde'go (roztwór motyldenianu sody w kwasie siarczanym).

Dragendorf nie badał bliżéj tego jak się zdaje ciekawego alkaloidu, przekonał się tylko że nie jest koniiną, od któréj wyróżnia się właśnie formą kryształów wodochloranu.

C i n c h o n e a e.

Cortex chinae. Plantacye drzew chinowych zakładane od r. 1851 w rozmaitych krajach rozwijając się szybko dają bardzo pomyślne rezultaty pod względem ilości drzew jako też pod względem dobroci kory. Miejscowościami w których zajmują się uprawą drzew chinowych na dosyć rozległą skalę są:

1. Indye Holenderskie (Java). Tu liczba drzew powiększyła się od 1870 r. o 228569 sztuk i dziś wynosi 1749085 egzemplarzy będących na rozmaitym stopniu rozwoju. Gatunki uprawianych drzew są: *Cinchona Calissaya*, *C. Hasskarliana*, *C. succirubra*, *C. coloptera*, *C. officinalis*, *C. lancifolia* i *C. micrantha.* Ilość otrzymanéj i oddanéj w handel kory chinowéj wynosiła 8000 fun. W jednéj z próbek *Cinchona Calissaya* znalazł Gunning 10% alkaloidów chinowych z których na samą chininę przypadało 3%.

2. Indye Angielskie. Główne plantacye są w Ootacamund w Neilgherries, na Cejlanie i blisko Darjeeling w Bengalu. Te plantacye zdają się mieć przed sobą większą jeszcze przyszłość aniżeli plantacye Jawańskie raz dla tego że uprawa odbywa się daleko staranniéj, a nadto warunki telluryczne i klimatyczne uprawie drzew bardzo sprzyjają. Głównie uprawianém w tych plantacyach drzewew jest *C. succirubra*, które się wybornie udaje, a którego kora jest bardzo obfitą w alkaloidy chinowe; oprócz tego uprawiane są: *C. mirabilis*, *C. pitayo*, i *C. officinalis.*

Z rozbiorów chemicznych okazuje się, że kory chinowe z angielskich Indyi obok innych alkaloidów chinowych zawierają stosunkowo wiele cynchonidyy a mało chinidyny, gdy przeciwnie kory jawańskie obfitują w chinidyę a zawierają mało cynchonidyny.

3. Cejlan. Wedle *Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. I. 931* plantacye cejlańskie prześcigną w krótkim czasie wszystkie inne; kory cejlańskie są wyborne i zawierają około 5.7% alkaloidów chinowych.

4. Jamajka. Tu liczba drzew wynosi 220000 sztuk.

5. Wyspa Ś-téj Heleny. Przy bardzo przyjaznych klimatycznych warunkach plantacye szybko i dobrze się rozwijają.

6. Wyspa Bourbon. Tu głównie uprawiane są: *C. officinalis i C. Caliseacya.*

Przed kilku laty podał Grahe łatwy i szybki sposób za pomocą którego można odróżnić prawdziwą korę chinową od kor chinowych fałszywych: Mały kawałek kory ogrzewa się w rurce szklannéj aż do zwęglenia, w tedy wywiązuje się oléj przypalony będący produktem rozkładu alkaloidów chinowych, który posiada charakterystyczną barwę karminową, przypalone produkta innych kor są albo brunatne albo też czarne. Próba ta tak prosta i jak się zdawało stanowcza nie zawsze jednak jest wystarczającą, Hesse bowiem wykazał *(Berichte der deutsch. Chem. Gesellschaft zu Berlin IV 818)* że pare prawdziwych gatunków kor chinowych, które posiada w swym zbiorze odczynu tego nie wykazało, natomiast jeden gatunek kory niewątpliwie fałszywéj zachowywał się tak jak najlepsze gatunki kory prawdziwéj.

W ługach pokrystalicznych pozostających w fabrykach po wykrystalizowaniu siarczanu chininy wykrył Howard *(Pharm. Journal and Trans. 3 Ser. 1, 845)* nowy alkaloid, któremu dotąd nie nadano nazwy.

Nowy ten alkaloid izomerny z chininą w stanie wolnym stanowi płyn oleisty, żółtawy, który przy parowaniu (nawet w próżni) ulega szybkiemu rozkładowi, jest mniéj gorzki jak chinina, rozpuszcza się w wyskoku i eterze. Połączenia jego z kwasem siarczanym, solnym, fosfornym, winnym, cytrynowym i octowym są bardzo łatwo w wodzie rozpuszczalne prawie rozpływalne, tak że w stanie krystalicznym otrzymać je można tylko przez parowanie w próżni a i wtedy nawet nietworzą wyraźnych kryształów lecz tylko massę wpółkrystaliczną; połączenie z kwasem szczawiowym krystalizuje łatwo chociaż jest też łatwo rozpuszczalne. Roztwór siarczanu daje następujące odczyny: z jodkiem potasu w roztworze stężonym wydziela płyn gęsty, oleisty ścinający się z czasem w kryształki; w płynach rozcieńczonych okazuje się zaledwie ślad kłaczków krystalicznych. Z bromkiem potasu i z cyankiem żelaza w roztworach stężonych wydziela gęstawy oleisty płyn nie ścinający się w kryształy, w płynach rozcieńczonych odczyn wcale niema miejsca.

Hager *(Pharm. Centralhalle XII 205 i 226)* zwraca uwagę farmaceutów na pojawiające się w handlu liche gatunki kor chinowych fałszowane roztworem chinoidyny; do wykrycia tego rodzaju fałszerstwa podaje następującą metodę: 5 gr. grubo sproszkowanéj kory ucierać przez pięć minut z 20 C.C. zimnéj wody z dodatkiem 2 C.C. rozcieńczonego kwasu siarczanego C. wł. 1.115, massę umieścić na sączku, a po odcieknięciu przepuścić jeszcze 5 C.C. wody; dwa lub trzy C.C. filtratu wlać do probówki i dodawać ostróżnie tyle amonii, ażeby otrzymać płyn obojętny lecz bez osadu, do zobojętnionego płynu dodać 2—5 kropli nasyconego roztworu kwasu karbolowego (6 cz. kwasu w 100 cz. wody),—jeżeli kora była fałszowana w punktach zetknięcia się dwóch płynów ukaże się męt.

Ranunculaceae.

Aconitum napellus. Farmakopea pruska a za nią nowa farmakopea szwedzka objęła jako nowy środek lekarski korzeń tojadu; otóż Fristed w wykładzie mianym na posiedzeniu lekarzy w Upsala a drukowanym następnie w *Upsala Läkareförening Förhandlingar VI. 239, 25,* wykazuje że nazwa *Tubera aconiti* przyjęta przez botaników jest niewłaściwą gdyż budowa anatomiczna wykazuje, że to jest prawdziwy bulwiasty korzeń, że zatém należy się wrócić do dawnéj

nazwy *Radix aconiti*. Daléj Fristed wykazuje że 4—7 kątny rdzeń występujący bardzo wybitnie w poprzeczném przecięciu korzenia, nie przechodzi przez całą jego długość lecz tylko w górnéj części na bardzo małéj przestrzeni, w końcu zachęca autor do badań nad korzeniem *Aconitum lycoctonum*, ażeby się przekonać czy nie możnaby go używać zamiast officynalnego *radix aconiti napelli* co byłoby bardzo dogodném gdyż korzeń ten ma bardzo wybitne cechy odróżniające go od innych korzeni a nadto roślina w wielu miejscowościach np. w Szwecyi jest bardzo pospolitą.

Syn znakomitego professora Szroffa w Wiedniu prowadzi w dalszym ciągu badania swego ojca nad tojadem a to w celu wyjaśnienia niektórych ciemnych punktów odnoszących się tak do składu jako téż do działonia rozmaitych jego gatunków; rezultaty swych poszukiwań ogłosił w broszurze wydanéj 1871 roku w Wiedniu pod tytułem: „*Beitrag zur Kenntniss des Aconit*". Broszura przedewszystkiem zajmuje się gatunkiem Aconitum lycoctonum w obudwu jego odmianach t. j. żółto i niebiesko kwitnącéj; pierwszą odmianę zbadał bardzo dokładnie Szroff starszy pod względem farmakognostycznym jako też farmakologicznym, następnie jak wiadomo odkrył Hübschmann w téj odmianie dwa alkaloidy: Lycoctoninę i Acotyctinę lecz w następstwie czasu uznał ten ostatni za identyczny z Napelliną, że zaś poprzednio Schroff ojciec wnosił ze skutków tej odmiany tojadu, że ona obfituje nadto w czystą aconitynę, syn przeto chciał jeszcze raz zbadać alkaloidy wynaleziono przez Hübschmanna a głównie porównać ich działanie fizyologiczne z działaniem aconityny. W tym celu użył czterech próbek napelliny (3 próbki od Mereka jedna od Gehe) i jedną próbkę lycoctoniny od Mereka, z prób tych okazało się: *a)* że dwie starsze próbki działały bez porównania silniéj aniżeli trzecia świeższa tak że Schroff uważa je za różne alkaloidy nazywając mocniejsze napelliną słabsze acolyctiną; wnosi daléj że preparata istniejące w handlu pod nazwą napelliny przedttawiają pewne różnice tak pod względem chemicznym jakoteż farmakologicżnym *b)* co do lycoctoniny ta działa tak jak napellina lecz znacznie słabiéj a nawet słabiéj od acolyctyny.

Drugą odmianę niebiesko kwitnącą rosnącą jak wiadomo w południowéj Norwegii w Laponii, Rossyi, na Karpatach i wielu innych miejscowościach Schroff syn miał sposobność zbadania na miejscu w Norwegii. Korzeń pod względem budowy okazał się takim samym jak z odmiany żółto kwitnącéj, jednakże własności farmakologiczne sporządzonego z niego wyciągu wyskokowego okazywały tak wybitne różnice z handlowemi alkaloidami lycoctonowemi, że Schroff zniewolonym był przyjąć w téj odmianie tojadu istnienie nowego alkaloidu, który mu się też udało otrzymać w stanie krystalicznym, alkaloid ten, któremu autor nie dał nazwiska posiada następujące własności: w kwasie siarczanym rozpuszcza się barwą blado-rózową znikającą z czasem przyczém osadzā bezbarwne kłaczki. Rozpuszcza się nadto w 90° alkoholu a roztwór ten przy szybkim parowaniu osadza w części kryształki w części przezroczystą bezkształtną massę. Kryształki rozpuszczają się w mocnym wrzącym wyskoku, roztwór posiada słabą czerwonо niebieską fluorescencyę, parowany bardzo wolnym ciepłem osadza nieco kryształków, tworzy płyn rzadki, syropowaty z którego po długim nawet czasie kryształki się więcéj nie wydzielały; z wodą płyn ten się mąci, z wielką jéj ilością zmięszany po odparowaniu reszty wyskoku osadza krystaliczny proszek. Kryształki rozpuszczają się w 1357 cz. wody zimnéj w daleko mniejszéj ilości wody wrzącéj, w 80 cz. wyskoku 80°, w stężonym kwasie siarczanym na zimno, a nawet w temp. 100° rozpuszcza się bezbarwnie, tak samo zachowuje się z czystym kwasem azotnym; kryształki zetknięte z kwasem siarczanym w którym rozpuszczono ślady saletry barwią się pięknym kolorem cytrynowo-żółtym, występującym jeszcze wyraźniéj za ogrzaniem; roztwór kryształów w rozcieńczonym kwasie siarczanym daje z kwasem fosforo-molybdenowym biały kłaczkowaty mąt barwiący się zwolna zielonawo-niebiesko, roztwory wodny i wyskokowy posiadają smak czysto gorzki.

Zlany z nad kryształków bezkształtnéj massy roztwór w alkoholu przy powolném parowaniu osadzał kryształki w bardzo szczupłéj ilości, lecz po zmięszaniu wodą, odparowaniu do sucha, rozpuszczeniu w słabym wyskoku i powolném parowaniu przesączonego roztworu osadzały się krystaliczne massy tychże samych własności jak opisane powyżej kryształki; tak więc pierwotne jakoteż bezkształtna massa są tylko dwiema postaciami jednego i tego samego alkaloidu. Schroff otrzymał tak małe ilości tego nowego alkaloidu, że nie był w stanie wykonać analizy elementarnéj, tyle jednak przekonał się stanowczo że jest różnym od napelliny, która jest bezkształtną, łatwo rozpuszczalną w wodzie gdy tymczasem nowy alkaloid jest krystaliczny trudno rozpuszczalny; również wybitnie wyróżnia się od lycoctoniny i acolyctyny.

Odkrycie Schroffa podaje nadto w wątpliwość istnienie alkaloidów wykrytych przez Hübschmanna (nepelliny i lycoctoniny), jeżeli bowiem dowiedzioną jest rzeczą, że działanie fizyologiczne wyskokowego wyciągu jest jednakowe czy będzie on sporządzony z odmiany żółto czy niebiesko kwitnącéj, z tą tylko rożnicą że niebieski jest silniejszym (ponieważ więcéj alkaloidu zawiera), jeżeli daléj działanie nowego alkaloidu jest identyczne z działaniem wyciągu wyskokowego, a zaś preparata Hübschmanna jakkolwiek sporządzone z korzeni tejże rośliny mają inne działanie, w takim razie koniecznie wnosić należy, że nie są czystemi alkaloidami.

Po opisaniu Aconitum lycoctonum przechodzi autor do innych gatunków tojadu jak: *A. ferox, A. napellus et heterophyllum;* opisy te nie zawierają wiele nowego, są one po większéj części stwierdzeniem i dopełnieniem dawniejszych badań Schroffa starszego, dla tego też je tu pominiemy.

Papaveraceae.

Opium. Hesse w dalszym ciągu swych pięknych prac nad częściami składowemi opium wykrył jeszcze trzy nowe alkaloidy, tak że tym sposobem mamy już 18 znanych alkaloidów opiowych. Metody któremi nowe alkaloidy otrzymane zostało musiemy dla szczupłości miejsca pominąć, ograniczemy się więc tylko na opisaniu ich własności a zarazem podamy uzupełniające wiadomości o alkaloidach już poprzednio przez Hessego wykrytych a obecnie lepiéj przez autora zbadanych. Nazwiska nowo odkrytych alkaloidów są: Hydrocotarnina, Laudanosina i Protopina.

Hydrocotarnina $C^{24}H^{30}NO^{6}+HO$ krystalizuje w bezbarwne pryzmy topiące się przy $+50^{0}$, ogrzane wyżéj tracą wodę krystalizacyjną a przy $+100^{0}$ w części się z ulatniają w części ulegają rozkładowi; pary wywiązujące się przy szybkim parowaniu mają woń zbliżoną do kwasu karbolowego. Hydrocitamina ma odczyn alkaliczny, nasyca kwasy tworząc z niemi związki solne rozpuszczalne w wodze i wyskoku.

Laudanosina $C^{40}H^{38}NO^{10}$ rozpuszcza się z trudnością w zimnéj łatwo w gorącéj benzynie, również łatwo w wyskoku i eterze; z roztworu wyskokowego wydziela się w pryzmatycznych kryształach topiących się w $+89^{0}$. Odczyn posiada alkaliczny, z kwasami tworzy sole.

Protopina $C^{40}H^{38}NO^{10}$ bardzo podobna do kryptopiny lecz z kwasem solnym tworzy wielkie pryzmy podobne do wodochloromu papaveryny; topi się przy $+202^{0}$ w wyskoku rozpuszcza się bardzo trudno, w eterze wcale.

Cryptipina $C^{12}H^{16}NO^{10}$ rozpuszcza się z trudnością w eterze, nie rozpuszcza się w chloroformie ani w wyskoku, odczyn ma mocno alkaliczny, z kwasami tworzy sole.

Laudanina $C^{40}H^{50}NO^{8}$ posiada zatem dwa atomy tlenu więcéj jak Hesse dawniéj podawał.

Codamina $C^{40}H^{46}NO^{8}$ a nie jak dawniéj mniemano $C^{38}H^{46}NO^{6}$, topi się przy $+121^{0}$.

Papaweryna $C^{42}H^{42}NO^{8}$. Jeżeli jest zupełnie czystą rozpuszcza się w stężonym kwasie siarczanym bez zabarwienia, lecz zwykle przy wrzucaniu pierwszych kryształków następuje słabe niebieskie zabarwienie a to z powodu rozgrzania jakie przytém ma miejsce. Z roztworu papaweryny w kwasie siarczanym opada za dodaniem wody siarczan papaweryny w postaci żywicznéj massy, zachowanie to jest bardzo ważną cechą, żaden bowiem inny alkaloid opiowy nie daje w tych warunkach podobnego osadu. Rozcieńczony kwas azotny zamienia ją na nitropapawerynę $C^{42}H^{40}(NO^{4})O^{8}+2HO$ tworzącą bezbarwne delikatne pryzmy żółknące szybko na powietrzu zwłaszcza jeżeli są wilgotne; z kwasami mitropapaweryna tworzy dobrze krystalizujące sole zwłaszcza z kwasem szczawiowym.

Odczyny na alkaloidy opiowe. Stężony kwas siarczany zawierający w rozpuszczeniu ślad tlennika żelaza jest dobrym odczynnikiem mogącym służyć do odróżnienia rozmaitych alkaloidów opisowych.

Odczynnik ten sporządza się albo przez ogrzanie stężonego kwasu siarczanego z wodanem tlennika żelaza, albo też przez dodanie do kwasu siarczanego małéj ilości chlornika żelaza. Hesse zbadał zachowanie się następujących sześciu alkaloidów z tym odczynnikiem w temperaturze $+20^{0}$ i w $+150$.

Kodeina. W czystym stężonym kwasie siarczanym w $+20^{0}$ rozpuszcza się bezbarwnie, ogrzana do $+150^{0}$ zabarwia się brudno-zielono; z odczynnikiem w $+20^{0}$ barwi się niebiesko, przy $+150^{0}$ brudno-zielono.

Kodamina. Z czystym kwasem siarczanym przy $+20^{0}$ daje roztwór bezbarwny, przy $+150^{0}$ brudno-czerwony lub fioletowy, z odczynnikiem przy $+20^{0}$ roztwór zielonawo-niebieski przy $+150^{0}$ ciemno-fioletowy.

Laudanina. Z czystym kwasem siarczanym przy $+20^{0}$ daje roztwór różowawy bardzo blady, przy $+150^{0}$ czerwono-fioletowy, z odczynnikiom przy $+20^{0}$ barwi się kolorem brunatno-czerwonym podobnym do roztworu azotanu kobaltu, przy $+150^{0}$ daje roztwór zpoczątku zielony, następnie fioletowy.

Laudanosina. Zachowuje się tak jak laudanina, lecz zabarwienie jest silniejsze.

Lryptopina. W czystym kwasie siarczanym w $+20^{0}$ rozpuszcza się barwą żółtą przechodzą w fioletową, przy $+150^{0}$ barwą brudno-zieloną, w odczynniku zaś rozpuszcza się przy $+20^{0}$ ciemno-fioletowo przy $+150^{0}$ brudno-zielono.

Protopina. Z czystym kwasem siarczanym daje przy $+20^{0}$ z początku roztwór żółty, następnie czerwony, wreszcie niebieskawo-zielony, a przy $+150^{0}$ brunatno-zielony; z odczynnikiem daje roztwór brudno-zielony.

Opium australianum. Uprawa opium rozpoczęta przed trzema laty przez kolonistów prowincyi Victoria (w Australii) nie tylko pod względem ilości produkowanego opium ale i pod względem dobroci czyni znakomite postępy, a to w skutek umiejętnego i starannego obchodzenia się tak z gruntem jakotéż i z samym makiem; i tak pierwsze ilości dostarczanego z Australii opium zawierały tylko $2^{0}/_{0}$ morfiny w następnym roku ilość morfiny dochodziła $7^{0}/_{0}$ a ostatnie przysłane próbki z Melbourne do Londynu wykazały $9^{0}/_{0}$ alkaloidu. Tym więc sposobem opium australskie zdaje się mieć zapewnioną przyszłość.

Cucurbitaceae.

Bryonicyna o któréj mówiliśmy w zeszłoroczném sprawozdaniu nie istnieje.

Pierwszy Naquet zwrócił uwagę, że podane za bryonicynę ciało jest nitronaphtaliną, o czem następnie przekonali się także de Koninck i Marquart którzy pierwsi owo niby nowe ciało opisali.

Myrtaceae.

Caryophyllus aromaticus. Przed kilku laty spostrzegał Hasselden że goździki zawierają ciało które z kwasem azotnym i chlornikiem żelaza daje taki sam odczyn jak morfina, w skutek tego Dragendorf obmyślił inną metodą wykrycia morfiny przy dochodzeniach sądowo-chemicznych. Później Dragendorf spostrzegł że ciało to znajduje się także w owocach angielskiego ziela *Myrtus pimenta*, w tych ostatnich znalazł nadto zasadę organiczną dotąd nieznaną, a która przypuszczalnie znajduje się także w goździkach, jakkolwiek jeszcze w tym względzie należy oczekiwać dalszych poszukiwań. Nową zasadę o któréj mowa otrzymał Dragendorf w następujący sposób:

Potłuczone owoce wytrawić wodą zakwaszoną kwasem siarczanym, roztwór osadzić wyskokiem, wyskok odkroplić, poczém pozostały płyn przesączyć i mięszać z benzyną, chloroformem lub alkoholem amylowym; każdy z tych rozczynników wyciąga ciało, które po odparowaniu rozczynnika posiada następujące własności: ze stężonym kwasem siarczanym barwi się z razu brunatno, potém wiśniowo, w końcu znów brunatno, tak samo zachowuje się z odczynnikiem Tröhdego (roztwór molybdenianu sody w kwasie siarczanym), z kwasem azotnym barwi się brunatno, a za dodaniem ammoniaku i zmięszaniem z eterem skalnym, otrzymamy roztwór zasady w tym eterze, a po jego odparowaniu czystą zasadę, któréj woń podobną jest do koniiny; związek jéj z kwasem solnym po odparowaniu na szkiełku przedstawia massę bezkształtną i bezbarwną. Roztwór téj soli daje osady z kwasem fosfornym molybdenowym, jodnikiem rtęci z jodkiem potassu i z chlornikiem złota; nie daje zaś osadu ani z odczynnikiem Fröhdego, ani z chlornikiem platyny, ani z roztworem garbnika.

Eucalyptus resinifera. Jak wiadomo Whise uważa zgęszczony sok wyciekający po nacięciu wspomnianego drzewa za ten gatunek Kino, które w handel oddają pod nazwą: Kino z Botanybay czyli Kino Nowoholenderskie; następnie Merat i Lens jako też Gouboirt utrzymywali że jest to tylko zwyczajna gumma napojona czerwonym sokiem z Kino; zdanie to potwierdza także Wiesner (*Zeitschr. des Oester. Apothekervereins IX 501*), który próbkę tego Kino otrzymał wprost od Dr. Moore dyrektora botanicznego ogrodu w Sidney. Pomimo to zdaje się jednak, że obok zabarwionéj gummy *eucalyptus resinifera* wydaje i prawdziwe Kino, gdyż jak utrzymuje Bentham i Müller (*Flora australensis London 1866 vol. III, 188*) roślina ta wydaje dwa gatunki gummy; tak zwane *Grey Gum* i *Red Gum*, która to ostatnia ma być prawdziwą gumą Kino. Wiesner utrzymuje, że Kino to może być użyte w celach technicznych, do użycia jednak lekarskiego nie powinno być dopuszczone różni się bowiem znacznie od officynalnego Kino otrzymanego z Pterocarpus Kino. Ogólne cechy officynalnych gatunków Kino i Kino z *Eucalyptus resinifera* są następujące: Officynalne Kino składa się przeważnie z kwasu Kinogarbnikowego, materyi pektynowéj, nieco wody i bardzo małéj ilości kwasu przypalonokatechowego i ciał mineralnych, ztąd też w wodzie i wyskoku rozpuszcza się prawie zupełnie; w Kino z Eucalyptus znalazł w prawdzie Wiesner kwas Kinogarbnikowy, lecz nie znalazł wcale pektyny, a natomiast czystą, nierozpuszczalną w wyskoku gumę; wszystkie dochodzone próbki okazały bardzo małą zawartość kwasu katechowego i przypalono katechowego; roztwór wodny wszystkich gatunków Kino pochodzących z Eucalyptus daje z kwasem siarczanym osad kłaczkowaty blado-różowy; z chlornikiem żelaza osad brudno-zielony, z amoniją ciemnieje lecz nie daje osadu.

Burseraceae.

Boswellia Carteri. Rozbiór chemiczny olibanu dokonany przez Kurbatowa (*Zeitschr. für Chemie N. F. VII 201)* wykazał skład następujący:

Olejku lotnego	7
Żywicy	72
Gumy	21
	100

Podług dawnego rozbioru Stenhous'a olejek lotny wynosi tylko 0,4% i ma mieć skład: $C^{70}H^{56}O^{2}$ a punkt wrzenia + 162°; Kurbatow wykazuje, że olejek wrze w + 160°, że się składa z dwóch olejków jednego beztlenowego który wrze pomiędzy + 156° i + 158°, i drugiego tlenowego wrzącego przy + 175°. Pierwszy z nich nazwany przez Kurbatowa Oliben stanowi główną część składową surowego olejku ma c. wł. 0,863, woń zbliżoną do olejku terpentynowego, rozpuszcza się w wyskoku i eterze, z kwasem azotnym tworzy ciało żywiczne, pochłania obficie gaz kwasu solnego, osadzając zwolna białe kryształy zapachu kamfory, których skład jest $C^{20}H^{32} + HCl$; olejek tlenowy zawiera 83,55% węgla, 5,57 wodoru i 8,88 tlenu.

Żywica jest brunatna, łamliwa, łatwo się topi wywiązując woń aromatyczną; składa się z 76,96 węgla i 10,97 wodoru. Przy suchém przekropleniu wydaje mięszaninę olejków przypalonych, złożonych głównie z węglowodoru składu $C^{20}H^{32}$.

Papilionaceae.

Physostigma venenosum. Jak wiadomo bardzo jest pożądaną rzeczą dla lekarzy, ażeby sole physostigminy były zupełnie obojętne, otóż Petite *Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI 255)* zdołał nareszcie otrzymać zupełnie obojętny siarczan physostigminy, a to w sposób następujący: Zagęszczony wyskokowy wyciąg z bobu należy rozpuścić w poczwórnej ilości wody i przesączyć, do roztworu dodać dwuwęglanu potażu (na każde 20 gr. wyciągu 1 gr. potażu) i otrzymany płyn (*a*) kłócić z eterem; do płynu eterycznego dodawać kroplami roztworu przyrządzonego z 1 cz. jednowodanu kwasu siarczanego i 24 cz. wody, po dodaniu każdéj kropli należy mocno skłócić i próbować papierkiem lakmusowym; jak tylko okaże się odczyn kwaśny, należy zaprzestać dodawania kwasu. Po dodaniu dostatecznéj ilości kwasu, eter jest zupełnie wolny od alkaloidu, którego cała ilość przeszła do wody jako siarczan. Eter spływający nad roztworem wodnym należy zebrać, powtórnie skłócić z płynem *a* i znów strącić alkaloid za pomocą kwasu siarczanego, powtarzając całą tę operacyę jeszcze raz lub dwa razy, otrzymamy całą ilość alkaloidu zawartą w bobie pod postacią zupełnie obojętnego siarczanu; roztwór taki jest już przydatny do lekarskiego użycia, ażeby jednak otrzymać sól zupełnie czystą, należy roztwór zmięszać jeszcze raz z dwuwęglanem potażu, skłócić z eterem i rozłożyć znów za pomocą kwasu siarczanego; wówczas otrzymuje się sól zupełnie czystą i obojętną w postaci mikroskopowych pryzmatycznych kryształków.

Z obojętnego siarczanu physostigminy otrzymał wreszcie Petite nowy barwnik sposobem następującym: Rozcieńczony kwas siarczany nasyca się dokładnie physostigminą, przesyca amoniakiem i ogrzewa w kąpieli wodnéj, płyn wtedy zabarwia się różowo, czerwono, żółto, w końcu niebiesko. Płyn odparowany do suchości pozostawia massę niebieską rozpuszczalną w wodzie i wyskoku, z którego krystalizuje w piękne długie pryzmy.

Myroxylon peruiferum. V o g l (*Zeitschr. des Oesterreich. Apothekervereins IX. 698*) opisał korę z tego drzewa tak pod względem histologicznym jako też farmakognostycznym. Jakkolwiek kora nie jest officynalną, poszukiwania V o g l a jednakże o tyle są ważne, że przekonały stanowczo, że z drzewa które ją wydaje nie może pochodzić ani balsam peruwiański, ani C o r t e x B e b e r u.

Z powodu ciągłych skarg że prawie $^2/_3$ handlowego balsamu peruwiańskiego jest zafałszowane, lipska *Apothekerzeitung* za rok 1871 str. 170 podaje następujący bardzo prosty sposób przekonania się czy dany balsam jest czysty, lub też zafałszowany: sporządzić roztwór soli kuchennéj w 5 cz. wody; roztwór taki ma cz. wł. = 1,125, a ponieważ czysty balsam ma cz. wł. = 1,140 t. j. jest najcięższym ze wszystkich znanych balsamów i olejów tłustych, powinien więc w powyższéj mięszaninie tonąć. Autor próby dodaje, że z czterech badanych gatunków, zaledwie jeden próbę wytrzymał.

Indigofera tinctoria. Jak wiadomo niebieski barwnik z indygo tak zwana indygotyna jest nierozpuszczalną w wodzie, wyskoku, eterze, olejach tłustych i olejach lotnych, jak również w kwasach i alkaljach; stąd też bardzo jest trudno otrzymać ją w kryształach. Probowano wprawdzie krystalizować ją z olejku terpentynowego, alkoholu fenylowego i kreozotu, rozczynniki te rozpuszczają jednak bardzo małe ilości indygotyny wydzielając ją natychmiast po oziębieniu. Otóż A g u i a r i B a y e r (*Annal der chem. und Pharm. CLVII, 366*) znaleźli w anilinie wyborny rozczynnik dla indygotyny, w którym rozpuszcza się bardzo obficie wydzielając się następnie w bardzo regularnych kryształach, które posiadają w wysokim stopniu charakterystyczny blask miedziany.

b) Farmakognozya ciał zwierzęcych.

Moschus Moschiferus. Ogólnie dotąd przyjętym prawidłem było, ażeby piżmo zakupywać tylko w woreczkach (*Moschus in vesicis*), a to dla uniknięcia zafałszowań tego ważnego, a zarazem kosztownego środka lekarskiego. Tymczasem R u m p (*Ueber die Eigenschaften eines guten und echten tonquinischen Moschus Hannover 1871*) wykazuje, że powyższe prawidło jest zupełnie mylnem, albowiem prawie wszystkie woreczki piżmowe przed oddaniem w handel podlegają rozmaitym manipulacyom zmniejszającym ich wartość. Często się zdarza, że świeże woreczki zręcznie rozkrawają, wysypują część piżma a natomiast dosypują jakiéj obcéj substancyi; mają się nawet zdarzać wypadki, że cała ilość piżma jest wyjętą i zastąpioną innem ciałem. Falszerstwa te odbywają się tak zręcznie, że często najwprawniejsze oko nic może dojrzeć najmniejszego uszkodzenia woreczka. Dla uniknięcia wię wszelkich tego rodzaju fałszerstw zaleca R u m p nabywanie samego piżma (*Moschus ex vesicis*), którego dobroć zawsze jesteśmy w stanie sprawdzić. Jako główną cechę prawdziwego, dobrego piżma podaje autor, że ono n i g d y nie jest maziste, lecz przeciwnie składa się z a w s z e zmniejszych lub większych kulek ciemno-brunatnych, przeplatanych cieniutką błonką, która przy rozpuszczeniu w wodzie pozostaje.

Wonna istota piżma podług R u m p a składa się z węglanu amonii, właściwego obojetnego olejku lotnego i śladu kwasu masłowego lub innego podobnego kwasu.

Lytha vesicatoria. N e u t w i c h (*Journ. de Pharm. et de Chim 4 Ser. XII, 353*) zrobił bardzo ważne odkrycie, że kantarydy zawierają dopiero w tedy całą ilość kantarydyny, kiedy są zupełnie dojrzałe; młode, nierozwinięte owady zawierają jéj bardzo mało, i tem się zapewne tłomaczy, że często wezykatorya działa bardzo słabo lub wcale pęcherzy naciągać nie chce.

Nowe poszukiwania nad kantarydami będące niejako dalszym ciągiem pracy B l u h m'a ogłasza R e n n a r d w rozprawie pisanéj na stopień magistra farmacyi w Dorpacie 1871 r. R e n a r d przedewszystkiem starał się zbadać natu-

rę trującego pierwiastku który przechodzi do destylatu przy przekropleniu kantaryd z wodą. Już przed kilku laty zauważył Radecki że fizyologiczne działanie destylatu jest takież same jak kantarydyny, późniéj wydzielił z niego inne ciało trujące, które nie posiadało własności naciągania pęcherzy; Rennard jednakże przekonał, że owym jakoby nowem ciałem jest kantarydyna. Oprócz kantarydyny muchy hiszpańskie zawierają olejek nadzwyczajnie lotny.

Z pracy Bluhma a także i Rennarda okazuje się nadto, że kantarydyna w muchach hiszpańskich w części znajduje się w stanie wolnym w części zaś połączona z zasadami; wniosek swój opiera Rennard na tém, że z początku destyllacyi przechodzi więcéj kantarydyny aniżeli pod koniec, że nadto kantarydy poddane przekropleniu po wytrawieniu eterem, nie wydają kantarydyny, chyba że do płynu dodamy kwasu który ją ze związku wydzieli.

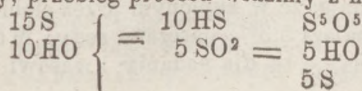
Ilość kantarydyny zawarta w muchach jest rozmaitą, stosownie do starości a także do tego w jakim stanie rozwinięcia były zbierane; biorąc średnio dobre kantarydy zawierają około 0,5%. Rozpuszczalność kantarydyny jest znacznie większa od téj jaką podawał Procteur; i tak w wodzie zimnéj podług niego nie rozpuszcza się wcale, podług Rennard'a 0,0184 — 0,0185, woda wrząca rozpuszcza nawet 0,29%; w wyskoku rozpuszcza się stosownie do mocy tego ostatniego i tak w 100 cz. wrzącego 99° rozpuszcza się 2,03 — 2,168, na zimno 0,1033 — 0,1053; w 85° — 0,650 — 0,862; w benzynie na zimno 0,51 na gorąco 3,38, w kwasie solnym na gorąco 0,3 na zimno 0,137; w 100 cz. mięszaniny z 1 cz. kwasu siarczanego i 5 cz. wody rozpuszcza się 0,12.

Cundurango s. Condurango. Kończąc pierwszą część naszego sprawozdania, nie możemy pominąć nowego środka, który starano się wprowadzić do użycia lekarskiego, ogłaszając go jako specificum przeciwko rakowi a także przeciw chorobom syfilitycznym, przypisując mu niemal cudowne własności. Środkiem o którym mówimy jest tak zwane *Cundurango s. Condurango.* Jest to kora z niewiadomego dotąd napewno drzewa czy krzewu rosnącego w Meksyku. Jedni podają krzew Micania Guaco, inni pewien gatunek Periploca z familii asclepiadeae, a podług wszelkiego prawdopodobieństwa za Condurango oddają w handel korę z rozmaitych roślin.

Najpierw środka tego probowano w Ameryce, skąd sława jego rozeszła się bardzo szybko do innych krajów, zdaje się jednak że było w tém wiele przesady i prawdopodobnie jako środek leczniczy condurango się nie utrzyma, już teraz bowiem sumienne doświadczenia czynione w amerykańskich i europejskich szpitalach wykazują, że niema prawie żadnéj terapeutycznéj wartości. Skład chemiczny kory condurango jest: 8% wody, 12% istot mineralnych, tém samém 80% istot organicznych jakiemi są: materya tłuszczowa rozpuszczalna w eterze w zupełności w mocnym wyskoku, częściowo, żółta żywica rozpuszczalna w wyskoku, guma, krochmal, garbnik, brunatny barwnik, włókno i drzewnik.

2. Farmacya.

Siarka. Myers *(Journ. für pract. chemie CVIII. 123)* przepuszczając parę wodną przez siarkę rozgrzaną do wrzenia, przekonał się, że dwa te ciała zachowują się względem siebie zupełnie analogicznie jak siarka z alkaljami, jak bowiem siarka z alkaljami tworzy odpowiedni siarek alkaliczny i kwas siarkawy, tak też i tu powstaje siarkowodór i kwas siarkawy; lecz ponieważ dwa te ciała obok siebie istnieć nie mogą, przeto ostatecznym produktem działania jest siarka i kwas pentationny; przebieg procesu widzimy z następującego wzoru:



$$\left.\begin{matrix} 15S \\ 10HO \end{matrix}\right\} = \begin{matrix} 10HS \\ 5SO^2 \end{matrix} = \begin{matrix} S^5O^5 \\ 5HO \\ 5S \end{matrix}$$

Acidum Sulfuricum. Już przed dziesięciu prawie laty wykazał Weber, że kryształy komór ołowianych mają skład:

$NO^3SO^3 + HO SO^3$, teraz zaś udało mu się *(Pogendorfs Annal CXLII, 602)* otrzymać sztucznie związek składu: $NO^3SO^3 + 3HO SO^3$, związek ten jest nadzwyczajnie nietrwały, tak że Winkler nawet powątpiewa o jego istnieniu. Weber otrzymuje go w ten sposób, że przepuszcza pary bezwodnego kwasu siarczanego przez mocno ziębiony jednowodan kwasu azotnego; z początku na ścianach naczynia tworzą się kryształki szybko rozpuszczające się w nadmiarze kwasu azotnego, lecz w miarę przybywania kwasu siarczanego, płyn gęstnieje i nareszcie ścina się na krystaliczną massę, otrzymane kryształki są bezbarwne, łatwo rozpływające się; w wodzie rozpuszczają się z wywiązaniem ciepła. W roztworze tym jodek potassu zrządza tylko stale, żółtawe zabarwienie (nie zawiera więc kwasu azotnego), kryształki ogrzewane wywiązują brunatne pary, przyczém się rozkładają pozostawiając sublimujące się ciało stałe, będące związkiem kwasu siarczanego z kwasem azotawym.

Acidum Sulfurosum. Najczęściéj do otrzymywania gazowego kwasu siarkawego używamy węgla i kwasu siarczanego, mianowicie w tych wypadkach, w których wywiązujący się przytém kwas węglany nie jest szkodliwym; przypuszczano bowiem dotąd powszechnie, że przy rozkładzie kwasu siarczanego za pomocą węgla, oprócz dwóch powyższych związków nie występuje więcéj żaden inny, jednakże Scott przekonał się, *(Pharm. Journ. and Transact. 2 Ser. XI, 217)* że rozkład wtedy tylko jest tak prosty, jeżeli użyty węgiel jest zupełnie czysty i ścisły a kwas siarczany zawiera 74% bezwodnika, a zatem ma cz. wł. =1,824; jeżeli kwas jest mocniejszy, wtedy zawsze pewna jego część redukuje się na siarkę, jeżeli zaś jest słabszym zawsze występuje siarkowodór, a nadto wywiązująca się mięszanina gazów zawiera stale mniejszą lub większą ilość tlenku węgla; ażeby więc otrzymać zupełnie czysty kwas siarkawy, Scott radzi przepuszczać gaz przez wodę zawierającą nieco siarkonu ołowiu i kilka kawałków węgla.

Loew *(Americ. Journ. of Pharm. 3 Ser. XVIII, 352)* badał działanie promieni słonecznych na roztwór kwasu siarkawego i na siarkony umieszczane w zatopionych rurach: z doświadczeń tych przekonał się, że siarkony nie ulegają zmianie, wolny zaś kwas siarkawy przez dwa miesiące utrzymywał się bez rozkładu, lecz po upływie tego czasu, zaczął osadzać siarkę zamieniając się na kwas siarczany; Loewe wnosi stąd, że jeden atom kwasu siarkawego w zupełności zostaje zredukowany, a jego tlen utlenia następnie dwa inne atomy.

Acidum nitricum. Reichard *(Zeitschrift für Anal. Chem. IX, 214)* badał porównawczo wartość próby anilinowéj i brucynowéj przy dochodzeniu kwasu azotnego i azotanów i przekonał się że obiedwie próby dają równie dokładne wypadki, lecz brucyna jest daleko czulszym odczynnikiem gdyż w roztworze 1 cz. saletry w 1000 cz. wody anilina nie dawała już odczynu, brucyna zaś w roztworze 1 cz. w 10000 cz. wody dawała odczyn bardzo wyraźny. Kersting utrzymuje nawet, że brucyna wykrywa $^1/_{1000000}$ kwasu azotnego. Próba anilinowa wykonywa się w ten sposób: próbkę kwasu azotnego lub azotanu zmięszać z dwiema kroplami roztworu siarczanu aniliny, do téj mięszaniny wpuścić 2—6 kropli stężonego kwasu siarczanego—powstaje charakterystyczne zabarwienie czerwone lub fioletowo-czerwone; próba brucynowa wykonywa się w ten sam sposób, powstające zabarwienie jest pomarańczowo-czerwone, przy bardzo wielkiém rozcieńczeniu blado-różowe.

Acidum nitricum crudum concentratum. Martenson *(Pharm. Zeitschr. für Russland IX, 688)* podaje: że w kupionym przez siebie kwasie azotnym oprócz 1,6% kwasu solnego, znalazł 5,3% siarczanu sody. Martenson przypuszcza, że domieszka była umyślną, a to dla nadania kwasowi większego ciężaru właściwego.

Acidum phosphoricum. Hager (*Pharm. Centralhalle XI, 489*) podaje bardzo prostą i nadzwyczajnie czułą próbę dla wykrycia w kwasie fosfornym niższych stopni utlenienia fosforu, arsenu i kwasu azotnego.

Dochodzenie odbywa się w ten sposób:

4 — 5 C. C. badanego kwasu fosfornego rozcieńczyć 3 — 4 C. C. wody, mięszaninę wlać do szerokiéj flaszki wysokiéj na 7 — centim. do flaszki wrzucić kawałek czystego cynku wolnego od fosforu i arsenu, flaszkę zatkać nieszczelnie korkiem w którym obsadzono pasek papieru napojonego roztworem azotanu srebra (naturalnie należy dobierać takiego papieru, który sam przez się nie czernieje od soli srebra) tak ażeby papier wisiał ponad płyném; tak urządzoną flaszeczkę umieszcza się w ciemném miejscu i obserwuje co kwandrans zmianę barwy papierka. W razie obecności znacznéj ilości kwasu fosforawego lub arsenawego papierek zbrunatnieje już po 10 minutach, przy bardzo małéj ilości po godzinie lub nawet dwóch; od fosforowodoru zabarwienie jest czarno brunatne matowe, od arsenowodoru jest ciemniejsze i mniéj więcéj połyskujące; po zlaniu płynu z ponad cynku, można go jeszcze poszukiwać na kwas azotny, należy go wtedy zmięszać z potażem gryzącym w takiéj ilości, ażeby osadzający się z początku tlenek cunku znowu się rozpuścił, następnie dodać płynu Fehlinga i odstawić w razie obecności kwasu azotnego osadzi się czerwony tlennik miedzi.

Dla stanowczego odróżnienia czy zbrunatnienie pochodzi od arsenowodoru czy też od fosforowodoru, każe Hager zanurzyć papierek w roztworze 1 cz. cyanku potassu w 6 cz. wody; w pierwszym razie papierek nie odbarwia się nawet za ogrzaniem, w drugim razie zabarwienie znika bardzo powoli, niekiedy dopiero po dwóch godzinach.

Acidum phosphoricum glaciale. Brescius już przed kilku laty zauważył, że fabryczny szklisty kwas fosforowy bywa zanieczyszczonym fosforanem sody, Martenson (*Pharm. Zeitschr. für Russland IX 688*) potwierdza spostrzeżenie Bresciusa. Kwas badany przez Martensona zawierał 47,7% fosforanu sody i małe ilości fosforanu amonii. Hager sądzi że nie należy odrzucać kwasu, który nie zawiera więcéj jak 10% soli sodowéj, taki bowiem kwas jest daleko łatwiejszy do otrzymania i nie przyciąga tak chciwie wilgoci.

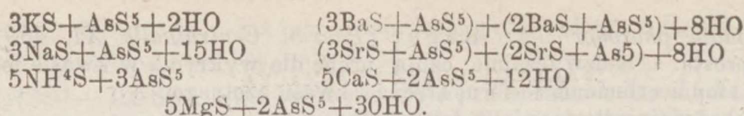
Arsenicum. Nilson (*Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. in Berlin IV 989*) badał bardzo starannie związki arsenu z siarką i w skutek swoich prac doszedł do wniosku że istnieją tylko trzy związki tych ciał a mianowicie: AsS^2, AsS^3 i AsS^5; opisywane przez niektórych autorów między innemi przez Berzeliusa związki AsS^6, AsS^{10} i AsS^{18} nie istnieją, lecz są tylko mięszaninami.

1. AsS^2 tak zwany czerwony realgar nie tworzy soli z siarkonami metalicznemi.

2. AsS^3 czyli auripigment tworzy z siarkonami metalicznemi związki solne tak zwane siarkoarseniony ogólnego wzoru $RS + AsS^3 + HO$; tylko stroncyanna daje sól wzoru: $2SrS + AsS^3$. Roztwory siarkoarsenionów parowane w próżni wywiązują siarkowodór, dając siarkoarseniony zawierające dwa, trzy a jak przy wapnie nawet siedem równoważników siarku metalicznego. Odwrotnie przez traktowanie wodą związków:

$RS + AsS^3$ otrzymać można siarkoarseniony bogatsze w AsS^3; i tak z soli potażowéj otrzymuje się $KS + 3AsS^3$, podobny związek daje wapno; tak więc jak widziemy obok siarkoarsenionów obojętnych istnieją jeszcze siarkoarseniony kwaśne i zasadowe.

3. AsS^5. Może być otrzymany tylko przez osadzenie z arsenianów zapomocą kwasów; świeżo osadzony pięciosiarek arsenu podług Nilsona jest zawsze połączeniem $3HS\,AsS^5$, a dopiero przez długie gotowanie rozpada się na uchodzący siarkoworód i na czysty pięciosiarek arsenu. Z arsenkami metalicznemi tworzy tak zwane siarkoarseniany, których skład bywa rozmaity stosownie do metalów, i tak:



$3KS+AsS^5+2HO$ $(3BaS+AsS^5)+(2BaS+AsS^5)+8HO$
$3NaS+AsS^5+15HO$ $(3SrS+AsS^5)+(2SrS+As5)+8HO$
$5NH^4S+3AsS^5$ $5CaS+2AsS^5+12HO$
$5MgS+2AsS^5+30HO$.

Chloridum Stibiosum. Dotychczasowe metody podawane do otrzymania tego preparatu przedstawiają liczne i bardzo ważne niedogodności. I tak metoda Duflosa polegająca na rozpuszczeniu antymonu metalicznego w kwasie solnym z dodatkiem kwasu azotnego jest przykrą z powodu wywiązujących się kwaśnych par w bardzo znacznéj ilości; toż samo powiedzieć można o sposobie polegającym na utlenieniu antymonu metalicznego za pomocą stężonego kwasu siarczanego. Kilku innym metodom można też uczynić ważne zarzuty; najnieprzyjemniejszy zaś ze wszystkich, jest podobno sposób przyjęty przez najnowsze farmakopee które każą rozpuszczać siarek antymonu w kwasie solnym a roztwór parować aż do zulotnienia się chlorku arsenu jeżeli takowy się znajduje; tu wywiązuje się siarkowodór w takiéj obfitości, że robota staje się nieznośną zwłaszcza jeżeli się odbywa na większą skalę. W takim stanie rzeczy było bardzo pożądaném wynaleźć metodę któraby powyższe niedogodności przynajmniéj w znacznéj części usunęła. Zadanie to rozwiązał Rhiecker z dosyć pomyślnym skutkiem; za punkt wyjścia wziął autor sposób podany przed kilku laty przez Lindnera, który rozkładał siarek antymonu za pomocą chlorniku żelaza; badając bardzo starannie powyższą metodę i wprowadzającéj rozmaite zmiany i ulepszenia, przekonał się, że najdogodniéj jest postępować w następujący sposób:

Do retorty umieszczonéj w grapie wypełnionéj zamiast piaskiem otoczynami żelaznemi wsypać 2 funty miałkiego tlenniku żelaza (lapis haematites), jeden funt miałkiego antymonu metalicznego, jeden funt ziarek granatu (dla uniknięcia podrzucania i wzdymania się massy) i 10 funtów handlowego kwasu solnego c. wł. 1,16; po rozpuszczeniu antymonu i oziębieniu, rozcieńczać wodą dopóki się nie pojawi zmętnienie od wydzielającego się proszku algarotha i pozostawić na pewien czas do odstania się; czysty płyn zlać z nad osadu, osad dla odcieknięcia umieścić na lejku, którego otwór zatyka się azbestem i opłókać kwasem solnym. Dla oswobodzenia płynu od arsenu dosyć jest gotować go w retorcie tak długo, aż cały arsen przejdzie do odbieralni w postaci lotnego chlorku arsenu; z tak oczyszczonego płynu strąca się cała ilość antymonu za pomocą wody a to w postaci tak zwanego proszku Algarotha (tlenochlorku antymonu).

Tartarus stibiatus. Hager podaje znów nowy sposób wykrycia arsenu w emetyku, które to zanieczyszczenie wcale się nie rzadko zdarza w handlowym preparacie: 3—5 decigramów emetyku wsypać do probówki i oblać 5—7 CC ługu potażowego c. wł. 1,2, po rozpuszczeniu wrzucić parę kawałków cynku i parę blaszek magnezyum i ogrzewać do + 100° aż się zacznie wywiązywać wodór, po pięciu lub sześciu minutach wrzucić jeszcze kawałek cynku i zatkać probówkę nieszczelnie korkiem, w którym obsadzono pasek papieru napojonego roztworem azotanu srebra; w razie obecności arsenu wywiązuje się arsenowodór od którego papierek brunatnieje.

Chlorum. W ostatnich czasach wprowadzono do prób chlorometrycznych zamiast czystego siarczanu żelaza, siarczan żelaza ammoniakalny jako trwalszy i nie tak łatwo ulegający rozkładowi; nowa farmakopea pruska przyjęła tę sól do oznaczenia mocy officynalnéj wody chlorowéj i żąda ażeby 100 cz. wody dodane do roztworu 4 cz. powyższéj soli utleniły siarczan żelaza w zupełności tak, ażeby dodany następnie roztwór nadmanganianu potażu nie został odbarwiony. Biltz *(Archiv. der Pharm. CXCVI)* przekonał się iednak, że tym sposobem dochodzona woda chlorowa okazywała się stale za słabą, kiedy tymczasem probowana kwasem arsenawym, jodkiem potassu i samym siarczanem żelaza wykazywała dostateczną ilość chloru; przekonał się nadto, że błąd jest większy przy użyciu soli podwójnéj w kryształkach aniżeli w roztworze. Przyczyna błędu leży w tém, że część chloru działając na ammoniak soli żelaznéj tworzy stosowanie do okoliczno-

ści albo kwas solny, albo też chlorek azotu i azot, ta więc część chloru ginie dla próby chlorometrycznéj i dla tego Biltz słusznie zaleca zupełne odrzucenie dla téj próby ammoniakalnego siarczanu żelaza, a natomiast użycie siarczanu żelaza czystego.

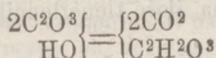
Acidum Muriaticum. Ażeby się przekonać czy metoda podana przez *Bettendorfa* do oczyszczenia kwasu solnego od arsenu daje dobre rezultaty, Hoffstedt i Lowen wykonali następujące próby: do surowego kwasu solnego c. wł. 1,17 dodali tyle arsenionu potażu, ażeby ilość kwasu arsenawego wynosiła $^1/_{10000}$ odnośnie do ilości kwasu solnego; z téj mięszaniny poddali przekropleniu: *a*) 200 grm z dodatkiem małéj ilości chlorku cyny. *b*) 200 grm z 2 grm opiłek cynowych. *c*) 500 grm z 4 grm opiłek cynowych. Za ogrzaniem wydzielił się kwas arsenawy w postaci proszku; w pierwszych dwóch próbach osad pozostawiono w retorcie, w trzeciéj oddalono go przez destylacyę, we wszystkich trzech próbach pierwotnie przechodzący destylat był brudno żółty, lecz po krótkim czasie zaczął przechodzić kwas zupełnie bezbarwny, wolny od cyny i arsenu, którego nawet w aparacie Marsha wykryć nie można było. Tak więc sposob Bettendorfa okazał się wybornym.

Bromum. Punkt krzepnięcia bromu dotąd był różnie podawany, i tak podawano: 70; —18°; —22°; —25°. Baumhauer (*Berichte der deutschen chem. Gesellsch. zu Berlin IV. 927*) przekonał się, że czysty suchy brom krzepnie przy —24,5° i utrzymuje, że dotychczasowe błędne podania pochodziły zapewnie ztąd, że do doświadczeń używano bromu mniéj lub więcéj wilgotnego.

Acidum oxalicum. Bizio (*Zeitschrift für Chemie N. F. VI. 52*) na nowo badał kwestyę w jakich warunkach roztwór kwasu szczawiowego przy dłuższém przechowaniu ulega rozkładowi i przekonał się, że stężony roztwór nie rozkłada się wcale, lecz przy znaczném rozcieńczeniu np. 0,4 grm kwasu w 2 fun. wody skutkiem działania tlenu powietrza utlenia się na kwas węglany; im temperatura jest niższa tém utlenienie jest powolniejsze.

Bourgoin (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. VIII 97 i XII—8*) utrzymuje, że pod działaniem stosu wolty kwas szczawiowy utlenia się na kwas węglany uwalniającym się przy tém tlenem.

Carles zaś twierdzi *Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XII 163*), że nie tlen jest powodem utlenienia, a sam kwas w skutek różnych przyczyn rozpada się na kwas węglany i kwas mrówkowy podług wzoru:



$$\left.\begin{matrix}2C^2O^3\\HO\end{matrix}\right\}=\left\{\begin{matrix}2CO^2\\C^2H^2O^3\end{matrix}\right.$$

Carles twierdzenie swoje opiera na tym fakcie, że czy przez roztwór kwasu szczawiowego przepuszczał tlen czy wodór, czy wreszcie tak obojętny gaz jakim jest azot, zawsze wywiązywał się kwas węglany a w płynie pozostawał kwas mrówkowy.

Sulfidum Carbonicum. Sidot (*Jour. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XIII*, 239) badał temperaturę przy której węgiel z siarką łączy się na siarek węgla i przekonał się, że ilość otrzymanego produktu warunkuje się właśnie wyższym lub niższym stopniem ciepła a mianowicie: wżarze czerwonym ciemnym (*dunkles Rothglühen*) otrzymał z 5 grm węgla 17 grm siarku węgla, we właściwym żarze czerwonym (*wirkliches Rotglühen*) z 6,3 grm węgla 29 grm siarku, wreszcie w silnym czerwonym żarze (*heftiges Rotglühen*) z 7,5 grm węgla, 19 grm siarku. Fakt ten jest bardzo ważnym dla fabrykantów wyrabiających siarek węgla na wielką skalę.

Przy oczyszczaniu surowego siarku przekonał się Sidot, że odrażająca jego woń pochodzi w saméj rzeczy od obcych zanieczyszczających go ciał; kłócąc siarek węgla z równą ilością rtęci metalicznéj, otrzymywał czarny osad siarku rtęci, po odsączeniu powtarzał tę samą manipulacyę z nową ilością rtęci tak długo, aż nareszcie takowa pozostawała nietkniętą, wtedy odsączony siarek węgla posiadał czysty zapach eteru.

Tuchschmidt i Follenius (*Berichte der deutsch. chem. Gesell. zu Berlin* IV 180 i 209) przekonali się, że wbrew ogólnie przyjętemu zdaniu siarek węgla z wyskokiem nie mięsza się we wszystkich stosunkach, przeciwnie im wyskok jest słabszy tém mniéj siarku węgla rozpuszcza, we wszystkich stosunkach mięsza się tylko z wyskokiem bezwodnym. W temperaturze wyższéj nad + 15° rozpuszczalność siarku węgla w wyskoku przedstawia bardzo małe różnice, lecz niżéj + 15° różnice są znaczne tak np. roztwór nasycony w + 15° przy oziębieniu do + 10° wydziela $1/5$ cz., przy — 10° około $1/3$ cz. a przy — 15° połowę siarku.

Tuchschmidt i Follenius ułożyli tabliczkę wykazującą rozpuszczalność siarku węgla w 10 CC wyskoku rozmaitéj mocy przy + 17°. Pierwszy szereg tabliczki wskazuje procentową wagę alkoholu w użytym wyskoku, szereg drugi ilość CC rozpuszczającego się siarku węgla.

98,50	18,20
98,10	13,20
96,95	40,00
93,54	7,00
91,37	5,00
84,12	3,00
76,02	2,00
48,40	0,20
47,90	0

Cyanetum ferrico-Kalicum $=FeCy^3 + 3KCy$. Do otrzymania żelazocyannika żelaza z żelazocyanku podaje Wenzel (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. 1,927*) bardzo dobrą metodę, któréj główną zaletą jest to, że się unika przepuszczanie chloru przez żelazocyanek, co w laboratoryach farmaceutycznych jest zawsze bardzo przykrém. Sposób Wenzla jest następujący:

Rozpuścić 1 cz. dwuchromianu potażu i 5,72 części żółtego cyanku w 60 cz. wody, dodać 3 cz. kwasu solnego c. wł. 1,16 i gotować tak długo, aż płyn przestanie dawać niebieski osad z chlornikiem żelaza; po skończoném działaniu odsączyć płyn z nad osadzonego tleno-tlenniku chromu i jeżeli się okaże kwaśnym dodać ługu potażowego aż do słabego odczynu alkalicznego i wykrystalizować. Wskazany stosunek należy ściśle zachować a mianowicie unikać nadmiaru kwasu solnego, który rozpuszczając pewną ilość tlenotlenniku chromu zanieczyszczałby preparat.

Hydratum natricum. Linroth (*Upsala, Läkareförenings Förhandlingar VI, 506*) starał się sposobem podanym przez Hermesa otrzymać czysty, krystaliczny wodan sody, w celu przygotowania ługu sodowego wolnego od zwykłych zanieczyszczeń. Sposób Linrotha jest następujący: ze zwyczajnego węglanu sody i z wapna przygotował ług gryzący, takowy był żółtawy i zawierał znaczne ilości chlorku sodu siarczanu sody, węglanu sody i nieco glinki; po odparowaniu do c. wł. 1,375 ług w temp. —16°—22° łatwo krystalizował; dla oswobodzenia kryształów od ługu macicznego umieścił takowe na lejku, po odcieknięciu kryształy okazały się prawie czyste, zawierały zaledwie ślady węglanu i chlorku sodu. Jestto więc jak się zdaje najlepszy sposób otrzymania czystego ługu sodowego a jedyną trudność stanowi oddzielenie kryształów od ługu, ażeby takowe nie przyciągnęły z powietrza kwasu węglanego.

Natrum Sulfovinicum. W zeszłoroczném sprawozdaniu podaliśmy w jaki sposób Diez otrzymał etylosiarczan sody. Preparat Dieza był niekrystaliczny, proszkowaty i miał skład ($C^4H^{10}O + SO^3 + NoOSO^3$). Obecnie fabryka Szeringa w Berlinie wyrabia sól tę krystaliczną niepodając sposobu w jaki ją otrzymała. Kryształy tworzą drobne, przezroczyste połyskujące się łuszczki, mają skład: $C^4H^{10}O + SO^3 + NaOSO^3 + 2HO$; posiadają smak słodkawo solny, na powietrzu łatwo się rozpływają, w wodzie rozpuszczają się z wywiązaniem zimna, za ogrzaniem tracą dwa atomy wody, następnie się topią, a nieco wyżéj +100° rozkładają

się; toż samo się dzieje przy gotowaniu wodnego roztworu. Roztwór soli nie powinien dawać osadu z siarkowodorem, siarkiem amonu, węglanem amonii, chlorkiem barytu i azotanem srebra. Podług Scheringa mały dodatek węglanu sodu czyni sól mniej rozkładalną.

Baryta Carbonica. Creuse *(Americ. Journ. of Pharm. 4 Ser. 1, 15)* podaje następujący przepis do otrzymania czystego węglanu baryty z whiterytu (węglanu baryty rodzimego): whiteryt w kawałkach lub proszku oblać cztero lub pięciokrotną ilością wody i dodawać kwasu solnego aż się prawie wszystko rozpuści; roztwór przesączyć i dodawać roztworu kwasu szczawiowego dopóki tylko powstaje osad szczawianu wapna (na 1 funt whiterytu potrzeba 30 granów kwasu szczawiowego); do odsączonego płynu dodaje się następnie ługu sodowego dla strącenia żelaza, miedzi, glinki, ołowiu i innych zanieczyszczeń, wreszcie po przesączeniu strąca się węglan baryty za pomocą węglanu alkalicznego.

Magnesia ricinolica. Podana w zeszłoroczném sprawozdaniu wiadomość, jakoby powyższy preparat był w Szwajcaryi przez lekarzy przepisywany jest mylną, z jednéj strony dowiódł Hager, że przepis wzięty jest z jego *Centralhalle*, z drugiéj strony okazuje się, że środek ten wcale przez szwajcarskich lekarzy nie bywa żądanym, ani w aptekach przyrządzanym.

Aluminum chloratum. Podług Gamgee *(Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. I. 669)* związek ten ma w wielu razach zastępować kwas karbolowy, a przytém posiada tę wyższość, że jest nieszkodliwy i bez smaku. W Anglii wyrabiają już ten środek na wielką skalę i oddają w handel pod nazwą Chlor-Alum. Podług *„Thê lancet“ 1871 N. 9, 305* wstrzymuje on gnicie ciał organicznych, niszczy miazmata i pochłania szkodliwe gazy; otrzymuje się przez rozkład siarczanu glinki zapomocą chlorku wapna.

Thorey *(Pharm. Zeitschr. für Russland X. 32)* wykazał, że przez rozkład siarczanu glinki chlorkiem wapna nie można otrzymać czystego chlorku glinu, po odsączeniu od gipsu i wyparowaniu otrzymuje się stale mięszanina chlorku glinu z siarczanem glinki, jeżeli następnie dodamy jeszcze chlorku wapna, takowy już nie rozkłada siarczanu glinki, lecz tworzy z nią sól podwójną. Thorey przeto radzi używać do rozłożenia siarczanu glinki chlorku baryty; rozkład jest wtedy zupełny, a otrzymany preparat zupełnie czysty; albo też osadzić ałun za pomocą węglanu sody, otrzymany osad wodanu glinki opłókać i rozpuścić w kwasie solnym; osadzenie i opłókanie musi być koniecznie uskutecznione na zimno i odbywać się szybko, przez ogrzanie bowiem jak również przez dłuższe zetknięcie z wodą traci pewną część wody przez co rozpuszcza się trudniéj w kwasie solnym; wreszcie przy parowaniu temperatura nie powinna przewyższać 40°, a samo parowanie odbywać się tak długo, aż przy téj temperaturze wydzieli się znaczna ilość kryształów; jeżeli bowiem parować będziemy tylko do pojawienia się błonki krystalicznéj i odstawiemy w chłodne miejsce, nastąpi częściowy rozkład i zamiast $AlCl^3$ otrzymamy tlenochlorek w postaci gummowéj massy.

Alumina acetica. Hager *(Pharm. Centralhalle XII, 473)* badał starannie związki glinki z kwasem octowym i przekonał się, że związki te pod względem ogólnego charakteru chemicznego mają bardzo wiele podobieństwa do soli tlennika żelaza z kwasem octowym.—Hager sądzi, że związek AlO^3A^3 nie istnieje wcale, natomiast przypuszcza istnienie dwóch modyfikacyi związku AlO^3A^2, t. j. modyfikacyi rozpuszczalnéj i nierozpuszczalnéj; pierwsza z nich istnieje w roztworach i nie może być otrzymaną w stanie stałym.

Do użycia lekarskiego zaleca Hager roztwór zawierający 5% AlO^3A^2 w modyfikacyi rozpuszczalnéj i podaje następujący przepis, który przyjęty został do nowéj farmakopei niemieckiéj:

35 cz octanu ołowiu zmięszać w kolbie z 10 cz. miałkiéj glejty, oblać 33 cz. wody przekroplonéj i ogrzewać tak długo aż massa zupełnie zbieleje; po ostudzeniu dodać jeszcze 100 cz. zimnéj wody przekroplonéj i mięszać aż do rozpuszczenia, następnie dodać sporządzonego na zimno roztworu z 30 cz. siarczanu glinki i 130 cz. wody; mięszaninę odstawić na kilka godzin w chłodne miejsce mięszając

od czasu do czasu, następnie przesączyć i przez przesączony płyn przepuścić w nadmiarze siarkowodór; płyn szybko odsączyć, oddzielić $^1/_{10}$ cz., a do pozostałych $^9/_{10}$ cz. dodać tyle roztworu octanu baryty, ażeby po przesączeniu przez podwójny sączek kwas siarczany zrządzał zaledwie małe zmętnienie, poczém dodać ową zatrzymaną $^1/_{10}$ cz., i 5 cz. oczyszczonego węgla zwierzęcego; mięszaninę mocno skłócić, odstawić na dobę w chłodne miejsce i przesączyć; otrzymany płyn ma c. wł.=1,025—1,026.

Roztwór octanu glinki ma odczyn kwaśny, smak łagodnie ściągający zaledwie kwaskowaty; przez ogrzanie przechodzi w modyfikacyę trudno rozpuszczalną, stąd wypływa, że przez parowanie nie można roztworu 5% wzmocnić, lecz należy w takim razie brać odrazu wody w mniejszym stosunku.—Pięcioprocentowy roztwór glinki mięsza się bez zmętnienia z 5 objętościami wyskoku 90°, z kwasem siarczanym, chlorkiem barytu i ługiem potażowym nie powinien się mącić, albo przynajmniéj bardzo nieznacznie (dowód obecności nieszkodliwych śladów kwasu siarczanego i wapna).

Ferrum hydrogenio reductum. Podług Scheringa *(Archiv. der Pharm. CXCVI, 259)* dotąd nie udało się otrzymać tego preparatu bezwzględnie wolnego od siarki i dla tego gaz wywiązujący się przy rozpuszczaniu odtlenionego żelaza w kwasie solnym stale brunatni papierek zwilżony rozczynem octanu ołowiu, okoliczność ta powinna być uwzględnianą przy rewizyi aptek.—Oprócz siarki znajdywał Schering w odtlenionym żelazie pochodzącym z francuzkich fabryk zmienne ilości połączenia węgla z żelazem, tlennika żelaza, a nawet w jednym wypadku pewną ilość cyanku żelaza.

Ferrum subsulfuricum oxydatum. Pod tym nazwiskiem wprowadził Monsel do użycia lekarskiego sól zasadową składu: $Fe^2O^3SO^3{}_5HO + FeO^3SO^3 + {}_2HO$. Sól ta rozpuszcza się w wodzie i nie jest gryzącą, jest silniejszym *haemostaticum* aniżeli chlornik żelaza, ścina materye proteinowe, stąd wstrzymuje gnicie; ma być także dobrą odtrutką przy otruciu arszenikiem, co jednak jeszcze nie jest stanowczo dowiedzioném.

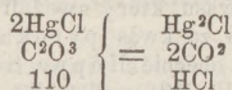
Monsel używa téj soli w roztworze, który nazywa *Hydrolé hémostatique*, Hager nazywa go *Liquor haemostaticus Monselii* i podaje w *Pharm. Centralhalle XII 314* następujący przepis: Wziąść 100 grm. stężonego kwasu siarczanego i 800 grm. wody, mięszaninę ogrzać do zawrzenia i dodać przy ciągłém mięszaniu 500 grm. siarczanu żelaza, do roztworu dodać zwolna 285 grm. kwasu azotnego zawierającego 25% kwasu bezwodnego; po skończeném działaniu dodać znów 500 grm. siarczanu żelaza, a po rozpuszczeniu wyparować do pozostałości 800 i tyle dodać wody, ażeby waga płynu wyniosła 1450 grm., a objętość 1000 C. C. 100 cz. roztworu zawierają 14,4 żelaza metalicznego czyli 20% tlennika. Z powyższego roztworu można otrzymać sól w stanie stałym, parując powyższy roztwór do gęstości syropu, który się następnie rozlewa na płaskie naczynia i suszy, otrzymuje się w ten sposób sól w postaci blaszek, nazywa Hager: *Ferrum subsulfuricum oxydatum siccum.*

Ferrum hypophosphorosum c. amonio citrico. Fairthorne *(Americ. Journ. of. Pharm. 4 Ser. I, 395)* zaleca powyższy związek do użycia lekarskiego i podaje do jego otrzymania następujący sposób: 280 gran kwasu cytrynowego nasycić amoniakiem i w tym roztworze rozpuścić 360 gran podfosforanu żelaza i tyle dodać amoniaku że barwa roztworu stanie się ciemno oliwkową zieloną i będzie miała odczyn lekko alkaliczny; płyn paruje się do gęstości syropu, rozlewa na płaskie naczynia a po wysuszeniu otrzymuje się sól w postaci oliwkowo-zielonych blaszek słabego kwaskowatego smaku, łatwo rozpuszczalnych w wodzie. 100 cz. soli zawierają 50 cz. podfosforanu tlennika żelaza.

Zincum sulfocarbolicum. W zeszłoroczném sprawozdaniu umieściliśmy dwa sposoby podane przez Hagera do otrzymania tego związku, obecnie Lyons *(Americ Journ. of Pharmacy 3 Ser. XVIII, 508)* podaje jeszcze inny sposób: Kwas sulfokarbolowy otrzymany przez zmięszanie 17 cz. stężonego kwasu siarczanego i 16 cz. krystalicznego kwasu karbolowego rozcieńczyć dziesięćkrotną

ilością wody, nasycić węglanem ołowiu i przesączyć, do filtratu dodać rozdrobnionego cynku przynajmniej tyle ile użyto kwasu karbolowego i odstawić na 24 godzin albo i dłużéj, aż do zupełnego wydzielenia ołowiu; zlany z nad ołowiu płyn zagotować, przesączyć i odparować do krystalizacyi lub do sucha; w pierwszym razie sól zawiera wodę w drugim jest bezwodną.

Chloretum hydrargyrosum Hg^2Cl. Już dawno znanym jest fakt, że kwas szczawiowy redukuje chlornik rtęci na chlorek; działanie pomiędzy temi dwoma ciałami odbywa się podług wzoru:



$$\left.\begin{array}{c} 2HgCl \\ C^2O^3 \\ HO \end{array}\right\} = \begin{array}{c} Hg^2Cl \\ 2CO^2 \\ HCl \end{array}$$

Uloth, który ten proces dokładnie badał podaje ciekawe nad nim spostrzeżenia. Roztwór z 27,1 grm. chlornika rtęci zmięszał z roztworem 6,3 cz. kwasu szczawiowego; w ciemném miejscu nie zauważył żadnego działania nawet za ogrzaniem, wystawiwszy jednak mięszaninę na działanie promieni słonecznych spostrzegł, że po bardzo krótkim czasie zaczął się wydzielać chlorek rtęci w postaci blaszek blasku perłowéj massy. Jednakże tym sposobem nie cała ilość chlorniku rozłożoną została, po upływie 24 godzin wydzieliło się 16,1 grm. chlorku, a po 48 godzinach jeszcze 6,92; dodając następnie do mięszaniny jeszcze 3 grm. kwasu szczawiowego i wystawiając znów na działanie słońca otrzymał jeszcze 1,21 grm. chlorku rtęci razem więc 18 grm. wynika stąd, że pomimo nadmiaru kwasu szczawiowego $\frac{1}{5}$ cz. chlornika rtęci pozostaje nierozłożoną; dodając do 27,1 grm. chlornika odrazu 9,3 grm. kwasu szczawiowego i ogrzewając mięszaninę do +50 wówczas przy współdziałaniu promieni słonecznych proces kończy się po upływie dwóch dni i otrzymuje się 21,25 grm. chlorku, jak widzimy nie wiele prędzéj i nie wiele więcéj jak przydziałaniu na zimno. Otrzymany tą drogą kalomel posiada podług Ulotha wszystkie chemiczne i terapeutyczne własności zwyczajnego kalomelu, jednakże zarówno Hager jak i Wiggers są zdania, że kwestya ta nie jest dostatecznie dowiedzioną i dla tego do dalszych doświadczeń radzą pozostać przy kalomelu otrzymanym drogą suchą przez sublimacyę.

Cummings (*Americ. Journ. of Pharmacy 4 Ser. 1, 247)* badał zachowanie się chlorku rtęci względem chlorku sodu i chlorku amonu. Mialhe a za nim inni chemicy utrzymywali, że sole te jak również chlorek potassu rozkładają kalomel w ten sposób, że część rtęci osadza się w postaci metalicznej, a utworzony w ten sposób chlornik rtęci łączy się z chlorkami alkalicznemi na sole podwójne rozpuszczalne; że zaś te sole są mocno trujące, zachodziła więc trudność w przepisywaniu jednocześnie kalomelu i powyższych chlorków. Otóż Cummings jakoteż Gardiner wykazali, że niebezpieczeństwo mogące stąd wyniknąć nie jest tak wielkie jakby się zdawać mogło, gdyż do wzajemnego działania kalomelu i chlorków potrzeba co najmniéj temp. +48°, a zatem wyższéj aniżeli ją posiada organizm ludzki, a nawet w +48° ilość tworzącego się sublimatu (chlorniku rtęci) jest bardzo małą, ogrzewając 10 grm. kalomelu przez 6 godzin z 20 grm. chlorku amonu do +48° otrzymał Cummings zaledwie $\frac{7}{8}$ grm. sublimatu.

Hydrargyro-Natrium chloratum. Preparat ten upowszechnia się w niemieckich szpitalach, w skutek tego fabryka Scheringa zaczęła go wyrabiać i oddawać do handlu, skład téj soli podług Scheringa jest: $NaCl + 2HgCl + 4HO$, rozpuszcza się łatwo w wodzie i nie ma ścinać białka. Müller jednak *(Archiv. der Pharm. CXCVII, 218)* dowodzi, że preparat Scheringa nie posiada tych własności jakie są od niego w celach leczniczych wymagane, że mianowicie wbrew jego podaniu ścina natychmiast białko, co pochodzi stąd, że na $4\frac{2}{3}$ cz. chlorku rtęci zawierała 1 cz. chlorku sodu. Chcąc otrzymać preparat czyniący w zupełności zadosyć wymaganiom terapeutycznym należy mięszaninę z 1 cz. chlornika i 10 cz. chlorku sodu rozpuścić w 10 cz. wody i wyparować do sucha. Jezeli użyjemy więcej jak 10 cz. wody roztwór nabiera na nowo własności ścinania białka.

Farmacya związków organicznych.

Kwasy Organiczne.

Acetum pyrolignosum. Przed kilkunastu laty Pettenkofer i Pauli znaleźli w occie drzewnym 2% kwasu, który uważali pierwotnie za kwas pyrogallasowy, lecz późniéj uznali go za kwas pyrokatechowy, którego obecność w occie drzewnym potwierdza obecnie Hoppe-Seyler (*Berichte der deutschen chem. Gesellschaft zu Berlin IV—10)* wykazując, że kwas ten jest produktem utlenienia włóknika, cukru, krochmalu, słowem wodanów węgla, oprócz tego pomiędzy temi produktami znalazł kwas mrówkowy.

Acidum Benzoicum.. Do odróżnienia kwasu benzoesowego z żywicy benzoesowéj od kwasu otrzymywanego z kwasu hipurowego używa Hager (*Pharm. Centralhalle XII—314)* nad manganianu potażu. Polać w probówce 0,15 grm. badanego kwasu 6—8 C. C. wody, dobrze zmięszać i dodać tyle roztworu nadmanganianu potażu, ażeby płyn był zabarwiony ciemno-fioletowo, jeżeli kwas pochodzi z żywicy to po upływie pięciu minut nie zmieni barwy nawet po ogrzaniu do 50°—60°, jeżeli był otrzymany z kwasu hipurowego, przybierze barwę malinową, jeżeli nadto do zabarwionego płynu dodamy 3CC ługu potażowego, przynajmniej przez cztery minuty pozostaje niezmienionym jeżeli kwas pochodzi z żywicy a po zagotowaniu staje się zielonym, jeżeli zaś kwas jest produktem rozkładu kwasu hipurowego płyn staje się żółtawym, a nawet odbarwia się zupełnie osadzając tlennik manganu.

Acidum Lacticum. Hoppe-Seyler (*Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft zu Berlin IV, 346)* przekonał się że kwas mleczny otrzymać można bez fermentacyi; i tak; 1 funt cukru owocowego, $1^1/_3$ funta ługu sodowego c. wł. 1,34 i 1 funt wody ogrzewa się w kąpieli wodnéj; przy +96° następuje bardzo silna reakcya lecz bez wywiązania gazu, przyczém temperatura podnosi się szybko do +116°, płyn mocno wrze i nabiera dosyć przyjemnego zapachu; po skończoném działaniu płyn zobojętnia się rozcieńczonym kwasem siarczanym i mięsza z eteru; eter rozpuszcza kwas mleczny, nieco kwasu pyrokatechowego i materyi kleistych; eteryczny płyn zmięszać z wodą i węglanem baryty, mleczan baryty zamienić za pomocą siarczanu cynku na mleczan cynku, z którego wiadomym sposobem otrzymuje się czysty kwas mleczny. Z cukru owocowego otrzymuje się tym sposobem 10—20% kwasu, a zatem mniéj jak przez fermentacyę, lecz za to otrzymuje się daleko prędzéj i łatwiéj. Zamiast cukru owocowego użyć można trzcinowego lub mlecznego.

Acidum Citricum. Do wykrycia kwasu cytrynowego kwasem winnym podaje Hager dwa sposoby (*Pharm. Centralhalle XII, 321)* z którego podamy tu jeden jako najlepszy i najpierwszy: rozpuścić 4 grm. potażu gryzącego w 60 grm. wody, dodać 25 grm. 9% wyskoku i nalać na płaską parowniczkę, do któréj w pewném od siebie oddaleniu rzuca się pojedyncze kryszłki dochodzonego kwasu i pozostawia przez kilka minut w spoczynku; po upływie tego czasu kryształki czystego kwasu cytrynowego będą zupełnie przezroczyste, kryształki kwasu winnego okażą się białawo matowemi; po upływie 2—3 godzin kwas cytrynowy prawie zupełnie się rozpuści, kwas winny pozostanie zupełnie nierozpuszony, a raczej ukażą się drobne i giełkowaty kryształy kremortartaru.

Acidum Gallotannicum. Dotąd naprożno starano się o dokładne wyjaśnienie chemicznego składu i wagi atomowéj kwasu gallaso garbnikowego, a to z tego powodu, że nie umiano go otrzymać w stanie zupełnéj czystości. Schiff (*Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft in Berlin IV, 231)* nareszcie kwestyę tę w zupełności rozstrzygnął. Udało mu się bowiem przez redukcyę kwasu gallusowego za pomocą tlenochlorku fosforu otrzymać kwas gallasogarbnikowy w stanie bez-

względnej czystości, wolny od wszelkich towarzyszących mu zwykle ciał. Otrzymany tą drogą kwas zawiera 52,3 węgla, 4,1 wodoru, ma wzór $C^{28}H^{20}O^{18}$ powstał zatem z dwóch atomów kwasu gallusowego przez wystąpienie dwóch atomów wody. Schiff uważa go za bezwodnik kwasu gallusowego, obalając tym sposobem zdanie Streckera, który go uważa za glykozyd.

Zasady Organiczne.

Wydzielenie i rozpoznanie alkaloidów. Już uprzednio Kemp (*Annal. der chemie und Pharm. XL, 317*) zwrócił uwagę na zachowanie się kwasu nitropikrynowego z zasadami organicznemi; lecz dopiero Hager zachowanie się to zastosował do wykrywania i rozdzielania ich pomiędzy sobą, zbadawszy które mianowicie zasady dają z nim związki w wodzie nierozpuszczalne, które trudno, które wreszcie łatwo rozpuszczalne. Widzieliśmy już jak na zasadzie nierozpuszczalności związków kwasu nitropikrynowego z alkaloidami chinowemi oznaczyć można wartość rozmaitych kor chinowych; na téj samej zasadzie oznacza się ilościowo belladoninę zawartą w atropinie. Podług Hagera połączenia mniéj lub więcéj rozpuszczalne otrzymuje się: z Atropiną, Morfiną, Pseudomorfiną, Coffeiną, jak również z wszystkiemi glykozydami. Związki nierozpuszczalne dają: Belladonina, Chinina, Cynchonina, Chinidyna, Strychnina, Brucyna, Veratryna, także niewyliczone poprzednio alkoloidy opiowe, a podług Almen'a także Nicotyna; co do Aconityny rzecz jest jeszcze wątpliwa.

Ilościowe oznaczenie alkaloidów lotnych. Hager zwraca uwagę na błędy popełniane przy ilościowém oznaczaniu Aniliny, Koniiny i Nikotyny. Źródło błędu jest dwojakie: 1° przy parowaniu eterycznego roztworu niepodobna oznaczyć kiedy się eter zupełnie zulotnił; 2° alkaloid przyciąga z powietrza wilgoć, którą tylko przez ogrzanie można oddalić, co zawsze pociąga za sobą mniejsze lub większe zulotnienie samego alkaloidu. Dla uniknięcia obu błędów Hager zamienia alkaloidy na wodochlorany postępując w sposób następujący: Eteryczny roztwór czystego alkaloidu wlać na płaską szklanną miseczkę, po dobrowolném wyparowaniu eteru umieścić miseczkę w szklannym naczyniu, w którym obok miseczki z alkaloidem stawia się drugą miseczkę z 3—6 grm. soli kuchennéj, na którą nalewa się 30—40 grm. stężonego kwasu siarczanego; szklanne naczynie zamyka się szczelnie pokrywką. Po upływie dwóch do czterech dni alkaloid został zamieniony na chlorek z ilości którego łatwo obliczyć sam alkaloid.

Brucyna. Hager (*Pharm. Centralhalle XII—409*) podaje następujący odczyn na brucynę: siarczan brucyny w roztworze wytrawiać przez kilka godzin z miałkim braunsztejnem i odsączyć—filtrat jest czerwony lub ciemnofioletowy; kwas nitropikrynowy zrządza w nim osad żółty bezkształtny, ogrzany z kwasem azotnym płyn barwi się żółto, a po oziębieniu z chlornikiem cyny fioletowo.

Morfina. Mayer zauważył, że jeżeli przez czystą morfinę zawieszoną w 30 cz. wody przepuszczać będziemy mocny strumień kwasu azotowego, takowa rozpuszcza się bardzo szybko ciemną barwą, płyn odsączony od niezmiennéj morfiny osadza ciało żółte, krystaliczne, którego ilość wynosi około połowy odnośnie do użytéj morfiny; ciało to ma skład: $C^{34}H^{36}(NO^2)NO^6 + 2HO$. Mayer uważa go za związek nitrowy powstający z morfiny przez podstawienie 1 atomu tlenku azotu za 1 atom wodoru.

Hyoscyamina $C^{30}H^{46}NO^6$. Reichardt i Höhn (*Annal der Chemie und Pharm. CLVII, 98—109*) otrzymali zupełnie czysty alkaloid i zbadali i opisali bliżej jego własności.

Hyoscyamina w nasionach szaleju znajduje się w bardzo szczupłéj ilości, z 20 fun. nasion zdołano otrzymać zaledwie 4,53 gam. Roztwór eteryczny po odparowaniu pozostawia alkoloid w postaci gęstego bezbarwnego płynu, który dopiero po dłuższym czasie umieszczony pod dzwonem szklannym obok kwasu siarczanego krzepnie krystalicznie; roztwór w benzynie po odparowaniu daje odrazu krystaliczną pozostałość. Hyoscyamina krystaliczna jest miękka jak wosk, topi się w + 90° wywiązując z początku bardzo silny narkotyczny zapach benzoesowy, rozpuszcza się w wodzie, wyskoku, eterze, chloroformie i benzynie; roztwór wodny hyoscyaminy rozszerza źrenicę. Alkalia strącają alkaloid ze związków solnych tylko w roztworach stężonych, roztwór wodny daje nadto osady: z roztworem jodu brunatny; z kwasem garbnikowym biały kłaczkowaty, z chlornikiem rtęci biały, z chlornikiem złota żółtobrunatny; ostatni osad rozpuszcza się w nadmiarze odczynnika. Z kwasem siarczanym i solnym daje sol krystaliczną, z chlornikiem platyny sól podwójną krystaliczną. Hyoscyamina gotowana z wodą barytową rozpada się na *Hyoscynę* i *Kwas hyoscynowy*.

Hyoscyna $C^{12}H^{26}N$ stanowi płyn oleisty, mocnego narkotycznego zapachu; umieszczona pod dzwonem obok kwasu siarczanego krzepnie zwolna na massę krystaliczną; z kwasem solnym daje sól krystaliczną, która z chlornikiem platyny daje sól podwójną również krystaliczną.

Kwas hyoscynowy $C^{18}H^{18}O^{5}+HO$ krystalizuje w postaci igiełek ugrupowanych w wiązki, ma smak kwaśny, zapach zbliżony do kwasu benzoesowego, topi się przy +104°—105°, pary jego pobudzają do kaszlu, rozpuszcza się łatwo w wyskoku i eterze, jak również w wodzie wrzącéj, z któréj jednak za oziębieniem po większéj części się wydziela. Z roztworem cukru ołowianego i azotanem srebra, daje białe kłaczkowate osady.

Akonityna. Duquesnel *(Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. VIV 941)* otrzymał akonitynę w stanie krystalicznym, co się dotąd żadnemu z jego poprzedników nie udało; dla odróżnienia jéj od otrzymywanego dotąd bezkształtnego alkaloidu nazywa ją *Aconitinum cristallisatum.* Otrzymać ją można w sposób następujący:

Oczyszczone i sproszkowane korzenie tojadu *(Aconiti Napelli)* wytrawić kilkakrotnie mocnym wyskokiem do którego dodano 1% kwasu winnego, wyciąg przesączyć, odkroplić w zupełności wyskok, pozostałość powtórnie rozpuścić w wodzie, znowu przesączyć, filtrat zawierający winian akonityny, barwnik i inne zanieczyszczenia zmięszać z eterem, wyciąg eteryczny skłócić z dwuwęglanem potażu lub sody w nadmiarze, dodać jeszcze eteru który rozpuści akonitynę, która przy parowaniu wydzieli się krystalicznie. Krystaliczna akonityna stanowi bezbarwne sześcioboczne tabliczki, z roztworów solnych wydziela się w postaci białego, lekkiego bezkształtnego proszku zawierającego wodę; rozpuszcza się w wyskoku, eterze, benzynie a szczególniéj w chloroformie; w glycerynie i eterze skalnym jest nierozpuszczalną. Najczulszemi odczynnikami na akonitynę są: kwas fosforny, kwas garbnikowy, jodek potassu i jodek potassu z jodnikiem rtęci, lecz odczyny te bez doświadczeń fizyologicznych są niewystarczającemi.

Kolchicyna. Jako dobry odczynnik na na kolchicynę podaje Hager kwas karbolowy; jeżeli do roztworu kolchicyny saméj lub lekko zakwaszonéj dodamy kilka kropli przesączonego roztworu z 6 cz. kwasu karbolowego i 100 cz. wody, nastąpi mocne białe zmątnienie znikające za dodaniem kwasów.

Chininum Tannicum. Przy otrzymywaniu garbnikanu chininy przez rozkład kwaśnego siarczanu chininy kwasem garbnikowym, traci się znaczna ilość chininy, a to z tego powodu, że uwalniający się kwas siarczany rozpuszcza w części garbnikan chininy. Ażeby uniknąć téj straty radzi Hauxmann *(Niew Tijdschrift voor de Pharmacie in Nederland 1871 p. 4)* rozpuszczać siarczan chininy w mięszaninie wyskoku zwyczajnego z wyskokiem metylowym, bez dodawania kwasu siarczanego.

Chinidina. De Vrij *(Niew Tijdschrift voor ae Pharmacie in Nederland 1871 p. 205)* podaje następujący sposób do otrzymania chinidyny z handlowéj chinoidyny: 100 cz. kupnéj chinoidyny rozpuścić w roztworze z 50 cz. kwasu

winnego w 200 cz. wody i odstawić spokojnie na dni kilka; wydzielającą się krystaliczną massę zebrać na kolaturze, odcisnąć od ługu macicznego, rozpuścić w 14 cz. wody wrzącéj i na gorąco przesączyć; wydzielające się za oziębieniem kryształy kwaśnego winianu chinidyny przekrystalizować jeszcze kilkakrotnie z wody, aż się okażą bezbarwnemi; z tak otrzymanego czystego winianu chinidyny otrzymuje się chinidynę przez rozkład ługiem sodowym. De Vrij powiada, że metody téj zaczynają używać w fabrykach przy wyrabianiu chinidyny na wielką skalę, skąd wypływa, że z czasem handlowa chinoidyna będzie w ten alkaloid bardzo ubogą.

Alkohole.

Amylum Jodatum solubile. Petit *(Journ. de Pharmacie et de Chim. 4 Ser. XII, 86)* wykazał, że preparat ten w stanie zupełnie czystym jest związkiem ściśle oznaczonym wzoru: $(S^{10} H^{18} O^{9}) + J$. Związek ten tworzy się w ten sposób, że 20 równoważników mączki traci po jednym atomie wody, w skutek czego tworzy się nowe ciało nieznane dotąd w stanie wolnym i takowe łączy się z jodem na mączkę jodową mającą skład wyżéj podany. Sposób otrzymania mączki jodowéj jest następujący:

10 cz. jodu rozpuścić w dostatecznéj ilości eteru, roztwór nalać na 100 cz. czystéj mączki pszennéj, dobrze wymięszać i zostawić do zupełnego zulotnienia eteru, poczém ogrzewać massę we wrzącéj kąpieli wodnéj przez pół godziny, lub tak długo aż przestaną się wywiązywać pary jodowe. Tak otrzymany preparat zawiera 96% mączki a 4% jodu, jest koloru czarnego, nie przylega do papieru, w wodzie rozpuszcza się zupełnie dając roztwór fioletowy eter barwi się zaledwie żółto, preparat nie zawiera więc ani dekstryny jodowéj, ani wolnego jodu jak to miejsce z dotychczasowemi preparatami, które wprawdzie mają zawierać 10% jodu, lecz większa jego część jest tylko mechanicznie połączoną.

Dekstryna. Handlowa dekstryna obok pewnéj ilości ciał w wodzie nierozpuszczalnych zawiera cukier owocowy, który ją czyni niedogodną a często nawet niemożliwą do przyrządzania suchych narkotycznych ekstraktów, nie zapobiega bowiem wtedy ich wilgotnieniu i psuciu się; starano się przeto rozmaitemi sposobami otrzymać czystą dekstrynę lub oczyścić handlową. Schering w tym celu rozpuszcza handlową dekstrynę w wodzie, przesącza i dodaje mocnego wyskoku, który strąca czystą dekstrynę; w tenże sam sposób postępuje Jassoy *(Archiv. der Pharm. CXCIV 237.)* Ponieważ jednak do takiego oczyszczenia potrzeba stosunkowo wielkiéj ilości wyskoku, przeto taka dekstryna zdaje się drogą (Schering sprzedaje 1 uncyę za talara). Ficinus radzi przygotowywać samemu czystą dekstrynę a to w sposób następujący:

300 cz. mączki utrzéć z 1500 cz. zimnéj wody, dodać 8 cz. czystego kwasu szczawiowego i ogrzewać mięszaninę w kąpieli wodnéj tak długo, aż próba przestanie oddziaływać na jod; poczém zobojętnić kwas szczawiowy węglanem wapna, odstawić w chłodne miejsce na dwa dni, przesączyć i odparować w kąpieli wodnéj do tego punktu, że próbka wyjęta nie przylega do palców, poczém massę wyciągnąć w cienkie taśmy i umiarkowaném ciepłem wysuszyć. Tak otrzymana dekstryna zawiéra wprawdzie około 1—2% cukru krochmalowego, lecz tak mała ilość nie jest wcale szkodliwą.

Glyceryna. W ostatnich czasach zaczęto dodawać rozcieńczonéj glyceryny do limfy, która tym sposobem ma się dłużéj utrzymywać bez zmiany. Użyta w tym celu glyceryn musi być chemicznie czystą, nie odrzeczy więc będzie podać tu cechy rozstrzygające o téj czystości:

1° Powinna bezbarwną, czystego słodkiego smaku, mięszać się we wszystkich stosunkach z wodą i wyskokiem (męt zrządzony przez wyskok dowodzi obecności gummy).

2° Ze stężonym kwasem siarczanym nie powinna się barwić brunatno, ani wzwiązywać gazów (obecność cukru, kwasu szczawiowego, mrówczanego et. c.)

ani też za następném dodaniem wyskoku dawać mętu lub osadu (obecność wapna). Eteryczny zapach wywiązujący się za dodaniem wyskoku i kwasu siarczanego dowodziłby obecności kwasów tłuszczowych.

3º Ogrzewana z ługiem potażowym niepowinna brunatnieć (obecność cukru) ani wywiązywać ammoniaku.

4º Za dodaniem ługu potażowego nie powinna redukować siarczanu miedzi.

5º Nie powinna zawierać kwasu solnego, azotnego i siarczanego, ani zanieczyszczeń metalicznych.

Alkohol fenylowy s. Kwas karbolowy. Church (*The Chemical News 1871, p. 173*) podaje następujący sposób otrzymania chemicznie czystego kwasu karbolowego: biały, krystaliczny handlowy kwas karbolowy skłócić z 20 razy większą ilością wody; wtedy $^1/_6$—$^1/_8$ cz. kwasu pozostaje nierozpuszczoną i zawierać będzie wszystkie zanieczyszczenia kwasu, gdy tymczasem płyn wodny jest roztworem chemicznie czystego kwasu karbolowego; roztwór należy przesączyć, nasycić solą kuchenną, a kwas wydzielający się w postaci oleistych kropel zawierający jeszcze około 5% wody poddać przekropleniu z nad wapna palonego. Tak oczyszczony kwas w zwyczajnéj temp. ma bardzo słaby zapach zbliżony do olejku z geranium. Metodzie téj jakkolwiek bardzo prostéj możnaby zrobić ten zarzut, że pociąga za sobą znaczną stratę materyału.

Oznaczenie ilości czystego kwasu karbolowego w roztworach. W roztworach wodnych oznacza się kwas karbolowy w ten sposób, że płyn kłóci się kilkakrotnie z chloroformem który rozpuszcza kwas pozostawiając wodę; zebrana warstwa chloroformu po dobrowolném wyparowaniu pozostawia kwas karbolowy mogący być zważonym. Jeżeli roztwór kwasu zawiera alkohol, dodać należy ługu potażowego aż do mocnego alkalicznego odczynu, wyskok odkroplić, pozostający w roztworze karbolan potażu rozłożyć rozcieńczonym kwasem siarczanym a dopiéro zmięszać z chloroformem. Jeżeli mamy do czynienia z kwasem karbolowym pomięszanym z wapnem, magnezyą, koperwasem żelaznym, w takim razie rozkłada się mięszaninę kwasem siarczanym, dodaje się $^1/_4$ objętości wyskoku, płyn przesącza, dodaje w nadmiarze ługu potażowego, odkrapla wyskok i postępuje jak wyżéj. Jeżeli mamy dochodzić mydła karbolowe, należy je stopić w kolbie z $^1/_5$ cz. stężonego kwasu siarczanego i poczwórną ilością wody, mięszać często aż nastąpi zupełny rozkład, następnie odstawić na pewien czas w chłodne miejsce, zdjąć górną warstwę tłuszczową, resztę przesączyć, zmięszać z chloroformem i postąpić jak wyżéj.

Odczyny na kwas karbolowy.

a) 1 objętość roztworu kwasu karbolowego zmięszać z 1 objętością roztworu chlorniku żelaza; płyn zabarwi się niebiesko, a barwa utrzymuje się przynajmniéj przez pół godziny. Po zagotowaniu przechodzi w ciemnobrunatną.

b) Dwie objętości roztworu kwasu karbolowego zmięszać z 1 objętością kwasu azotnego i zagotować; płyn barwi się brunatno czerwono, a zarazem tworzy się kwas pikrynowy, który można wydzielić kłócąc płyn z benzyną.

c) Przez roztwór kwasu karbolowego przepuszczać chlor wywiązujący się z chloranu potażu i kwasu solnego; płyn barwi się ciemno-żółto, mętnieje, wreszcie osadza bezbarwny *trzychlorek fenolu* w postaci oleistych kropli, które z czasem ścinają się krystalicznie. Przy powyższych próbach należy zachować następujące prawidła: Jeżeli płyn jest alkaliczny, należy go z obojętnić rozcieńczonym kwasem siarczanym, jeżeli jest kwaśny nasyca się dwuwęglanem sody w słabym nadmiarze, jeżeli przytém wydzieli się oleista warstwa kwasu karbolowego, należy ją oddalić albo za pomocą eteru, lub też kawałka bibuły; jeżeli roztwór jest ciemno zabarwiony w skutek rozmaitych żywic, w takim razie należy go kilkakrotnie skłócić z wodą ogrzaną na +20—22°. Wreszcie jako bardzo czuły odczynnik na kwas karbolowy podaje Landolt wodę bromową (*Berichte der deutsch chem. Gesellschaft in Berlin VI 770*); jeżeli do roztworu kwasu karbolowego dodamy wody bromowéj, otrzymamy blado-żółty osad *Trzybromku fenolu* $C^{12}H^{6}Br^{3}O^{2}$. Odczynnik ten jest czulszym od chlornika żelaza, brom bowiem wykrywa

jeszcze kwas karbolowy rozpuszczony w 2800 cz. wody, chlornik zaś żelaza tylko w 2100 cz.

Olejki lotne.

Oleum amygdalarum aethereum. Hager znalazł olejek z gorzkich migdałów zafałszowany chloroformem do którego domięszano nieco wyskoku; dochodzenie tego fałszerstwa wykonywa się w ten sposób: wlać do probówki 25 C. C. wody przekroplonéj i w puścić pięć kropli podejrzanego olejku; jeżeli olejek jest czysty krople opadają na dno i łączą się w jedną większą zupełnie przezroczystą kroplę; w razie obecności wyskoku lub chloroformu kropla opalizuje lub nawet jest zupełnie mleczną. Jeżeli płyn w probówce mocno zmięszamy i ogrzejemy do $+40^0-50^0$ olejek powinien się w zupełności rozpuścić, jeżeli zaś zawiera ślady chloroformu lub nitrobenzolu, płyn przy zmięszaniu będzie mleczny, a w spoczynku osadza oleiste krople. Zanieczyszczenie innemi olejkami dochodzi się przez zmięszanie 10 kropli takowego z 4—5 C. C. czystego kwasu siarczanego; jeżeli olejek jest czysty, płyn nieco ciemnieje ale pozostaje przezroczystym, jeżeli mięszanina mętnieje, staje się gęstą a zarazem następuje rozgrzanie wówczas olejek jest fałszowany.

Oleum Chamomillae. Badania Kachlera *(Berichte der deutsch. chem. Gesell. in Berlin IV 36)* nad olejek rumiankowym doprowadziły do ciekawych rezultatów i tak: Kachler przekonał się, że olejek ten składa się z kilku olejków które można oddzielić za pomocą przerywanego przekroplenia, że nadto niebieskie olejki wchodzące w skład olejku rumiankowego są identyczne z takiemiż olejkami otrzymanemi przez suche przekroplenie żywic z roślin baldaszkowych.

Kachler poddał częściowemu przekropleniu 206 grm. olejku świeżo przez siebie otrzymanego; olejek zaczął wrzeć przy $+105^0$ ogrzewając do $+188^0$ otrzymał 9 grm. olejku bardzo blado niebieskiego; przy $+225^0$ przekropliło się 17 gr. olejku ciemniéj zabarwionego, a przy $+295^0$ 87 grm. olejku, który posiadał bardzo silną charakterystyczną barwę niebieską; przy jeszcze silniejszém ogrzaniu otrzymał 43 grm. olejku, którego para posiadała piękną barwę fioletową, a po skropleniu był niebieski, dosyć gęstawy; w retorcie pozostało 41 grm. brunatnéj żywicowatéj reszty.

Wszystkie cztery destylaty oddziaływały kwaśno, zawierały bowiem kwas kaprynowy. Dwa pierwsze destylaty można znów rozdzielić na część bezbarwną, posiadającą w wysokim stopniu woń rumianku i część niebieską zawierającą w swym składzie węglowodór izomerny z olejkiem terpentynowym. Tak więc olejek rumiankowy składa się: z olejku niebieskiego, olejku bezbarwnego, kwasu kaprynowego i z płynnego węglowodoru. Identyczność niebieskiego olejku rumiankowego z olejkiem z galbanu i w ogóle z olejkami żywic baldaszkowych opiera Kachler na następujących faktach: jedne i drugie działaniem sodu dają węglowodór wzoru: $C^{60}H^{96}$; jedne i drugie dzełaniem bezwodnego kwasu fosfornego dają węglowodór wzoru: $C^{60}H^{84}$. Węglowodory otrzymane działaniem sodu bez względu na ich pochodzenie rozpuszczone w eterze dają z eterycznym roztworem bromu zabarwienie niebieskie, które po wyparowaniu eteru przechodzi szybko w brunatne; zmięszane z kwasem azotnym cz. wł. 1,25 barwią się najpierw brunatno, następnie niebiesko, w końcu odbarwiają się zupełnie z powodu odbywającego się procesu utleniającego.

Oleum Menthae piperitae. Mięszając olejek miętowy z kwasem azotnym cz. wł. 1,2 zauważył Flückiger *(Pharm. Journ. and Transact 3 Ser 1682)* ciekawą grę kolorów: i tak zmięszawszy 50—70 kropli olejku z jedną tylko kroplą kwasu, występuje najpierw zabarwienie żółtawe, następnie brunatne, a po upływie jednéj lub dwóch godzin patrząc pod światło okazuje świetne zabarwie-

nie niebieskie, lub zielono niebieskie, patrząc zaś z góry przedstawia barwę miedzianą. Z żadnym innym olejkiem Flückiger nie otrzymał podobnych zabarwień, z wyjątkiem jednego tylko Carvenu który jednakże dawał zabarwienia stale nieczyste.

Też na posiedzeniu szwajcarskich farmaceutów w Thun przedstawił nowy gatunek olejku miętowego, przywieziony z San Francisco dokąd był sprowadzony z Chin. Olejek ten posiada wprawdzie taki sam zapach jak angielski i amerykański, lecz w innych własnościach przedstawia znaczne różnice; i za ogrzaniem z kwasem azotnym nie barwi się, odparowany na szkiełku od zegarka wydziela kryształki podobne do kamfory japońskiéj. Podług Hanbury najwięcéj tego olejku wyrabiają w Kantonie.

FIZYOLOGIA.

Sprawozdawca Dr. Stockmann.

I. Fizyologia ogólna.

1) Thomas Huxley, Grundzüge der Physiologie in allgemein verständlichen Vorlesungen. Opracowane po niemiecku przez Rosenthal'a. Lipsk.—2) Onderzoekingen gedaan in hat physiologisch Laboratorium der Utrechtsche hoogeschool. Tweede Reeks. III. Utrecht 1870. Zawiera: *a*) Engelmann, Over de vocowarden en vorzaken der spontane bewegingen van den ureter. *b*) Monnik, Een nieuwe tonometer en zijn gebruik.—*c*) Berns, Over den invloed van verschillende gassen op. de adembeweging.—*d*) Donders, De beweging van het oog, toegelicht met het phaenophthalmotroop.—*e*) Adamük, Over de innervatie der oogbewegingen.—*f*) Donders, Over aangeboren en verkregen associatie.—*g*) Engelmann, Bijdragen tot de algemeene physiologie van spieren en zenuwen.—*h*) Brondgeest, Over ongekleurde krystallen in het bloed van bevroren kikvorschen.—*i*) Donders, Over den steun der oogen bij bloodsandrang door nitademings drukking.—*k*) Nijland, Over den duur en het verloop der geinduceerde galwanische stroomen.—*l*) Donders, De physiologie der spraakklanken in het bijzonder die der Nederlandsche taal. *m*) Engelmann, Bijdragen tot de algemeene physiologie van spieren en zenuwen.—*n*) Abrahams-z, Eenige proeven omtrent de werking van ozon op dierlijke grondvormen en elementaire organismen.—*o*) Adamük, Bijdrage tot de physiologie van den N. oculomotorius.—*p*) Adamük, Bijdrage tot het mechanizme der accomodatie.—*r*) Dobrowolsky, Warnemingen omtrent den bloedsomloop in dem bodem van het oog bij den hond en bij den mensch.—*s*) Adamük, Over den invloed van atropine op de intraoculaire drukking.—*t*) Skrebitzky, Bijdrage tot de leer der bewegingen van het oog.—3) K. Vierordt, Grundriss der Physiologie des Menschen 4 Afb. Tübingen.—4) R. C. Shettle, On the evidence to be obtained as to the nature of the vital force, from a minute study of anatomy, and of the laws which regulate the electromagnetic force. Brit et. foreign review XCIII.—5) Stephan, Diffusion von Gasgemengen. Wien acad. Sitz. b. LXIII p. 62.—6) E. Lommel, Gefärbte Gelatineblättchen als Objecte für das Spektroskop. Sitzb. der phys. med. Soc. zu Erlangen. Juli. Poggendorfs Annal. CXLIII. p. 656.—7) J. N. Czermak, Der elektrische Doppelhebel. Eine Universal-Contact-vorrichtung zur exacten Markirung des Momentes, in welchem eine beliebige Bewegung beginnt oder ihre Richtung ändert Leipzig.—8) L. Hermann, Notizen für Vorlesungs-und ander Versuche. Pflügers Archiv. 209 p.—9) H. Leiblinger, Auscultatorische Phänomene durch elektrische Einwirkung. Wien. acad. Sitzb. 2 Abth. LXIII. 263 p.—10) J. J. Müller, Ueber elastische Schwingungen. Arbeiten d. phys. Anstalt zu Leipzig.—11) P. Bert, Sur les phénomènes et les causes de la mort des animaux d'eau douce que l'on plonge dans l'eau de mer. Compt rend. LXXIII N. 6 i 7.—12) A. Pöey, Influence de la lumière violette sur la croissance de la vigne, des cochons et des taureaux, Compt. rend. LXXIII.—13) J. Burdon-Sanderson, Lectures etc. Med. Times et. Gaz. Jan.—14) Ch. J. B. Williams, Leucocytes or Sarcophytes. Med. Times.—15) P. L. Panum, Erindringsord til forelæsninger over Sandserne og de vilkeerlige Bevägelser. Kjöbenhavn.—16) C. Brandberg, Om resorptionen frän bukhälan. Nordiskt medicinskt Arhiv. T. III.

Ze znacznéj liczby prac ogólnéj fizyologicznéj treści wybieramy kilka, których treść więcéj budzi interesu, sprawozdanie z kilku innych już podaném było w „przeglądzie za rok 1870".

Nijland (2. k.) dla badania przebiegu i czasu trwania strumieni galwanicznych wymyślił osobny przyrząd, strumień przebiega po kamertonie drgającym, na którego jednéj nóżce osadzoném jest piórko metalowe. Dotyka się piórko podczas drgania kamertonu do bębna metalowego pokrytego zaczernionym papierem obracającego się przy pomocy zegarowego przyrządu. Tym sposobem można poznać linię krzywą rysowaną przez drgający kamerton na zaczernionym papierze, liczbę uderzeń w jednostkach czasu i odstępy pomiędzy jednem a drugiém uderzeniem.

Na uwagę zasługują spostrzeżenia Abrahamsz'a (2. n.) nad wpływém ozonu na najniższe elementa organiczne. Czerwone ciałka krwi bledną pod działaniem ozonu, ciałka nasienne i rzęskowe komórki zwalniają swe ruchy, które gdy raz znikną niczém więcéj pobudzić się nie dadzą. Ciałka nasienne brzękną mocno przytém, bledną, tracą sprężystość, a nawet pękają. Skutków tak gwałtownych nie spostrzegamy na komórkach protoplazmatycznych amebowych i ciałkach ślinowych. I te jednakże tracą ruchliwość, mętnieją, a w protoplazmie ich i jądrze powstaje rodzaj osadu.

Lommel (6) zaleca do badania spektralnego własności absorbcyjnych barwików rozpuszczalnych używać blaszek karuku, napojonych barwikiem i umieszczonych pomiędzy dwoma tabliczkami szkła bezbarwnego. Wpływ grubości warstwy barwnéj na absorbcyę można wykazywać, używając coraz to większą liczbę blaszek karuku.

Leiblinger (9) zrobił ciekawe spostrzeżenia co do powstawania sztucznego szumu tętniczego, zwanego „*Nonnengeräusch*". Szmer ten zawsze występuje przy drażnieniu elektryczném mięśnia łopatko-gnykowego. Szmer się jeszcze zwiększa skoro zwrócić głowę w stronę przeciwną i mocno przykurczyć mięśnie zginacze głowy. Przy podobném nastawieniu szmer zmienia swój charakter, staje się ciągłym, gdy przedtém był podmuchem przerywanym peryodycznie. Autor dla odróżnienia szmeru sztucznego od powstającego w warunkach patologicznych (Nonnengeräusch) nazywa pierwszy „sztucznym szmerem krążenia". Podobny szmer powstaje w naczyniach udowych przy silném napięciu mięśni udowych. Szmer sztuczny, wedle autora, polega na kurczeniu się ściany samych naczyń, gdyż może nawet przyjść do zupełnego znikania tętna, tymczasem zwykły „Nonnengeräusch" powstaje w żyłach skutkiem ucisku ich od zewnątrz.

Zwierzęta wód słodkich pomieszczone w wodzie morskiéj (ogrzanéj do 15° C.) umierają bardzo prędko, co zresztą zależy od rodzaju zwierzęcia i od ilości wody morskiéj dodanéj do wody słodkiéj. Ilość pół na pół wody słodkiéj i morskiéj już wystarcza do szybkiego zabicia zwierzęcia. Zupełnie podobnie zachowują się roztwory zwykłéj soli kuchennéj, gdy tymczasem roztwory siarczanów mniéj są szkodliwe. Szkodliwość wody morskiéj polega na odbieraniu zwierzęciu znacznéj ilości wody, szczególniéj cierpią skrzela, w których szybko powstaje zastój w krążeniu. Najszkodliwszym jest wpływ przy delikatnym nabłonku na skrzelach. (Bert 11.)

Brandberg (16) robił doświadczenia celem przekonania się, o ile słuszném jest spostrzeżenie Recklinghausen'a, Ludwig'a i Schweigger-Seidel'a odnośnie do chłonienia w jamie brzusznéj. Oedmansson znalazł przestworki pomiędzy komórkami nabłonka, wyścielającego dolną powierzchnię przepony, otóż autor starał się przekonać, czy otworki te służą tylko za punkt wejścia do naczyń limfatycznych saméj części ścięgnistéj przepony, czy też i dla części jéj mięśniowéj. Zwierzętom żywym zastrzykiwał do jamy brzusznéj prosty roztwór błękitu pruskiego, a w 3—6 godzin późniéj zwierzę zabijał. Oprócz naczyń limfatycznych przepony nigdzie więcéj nie znajdywał płynu zabarwionego, sądzi więc, że chłonienie w jamie brzusznéj zależy prawie wyłącznie od naczyń limfatycznych przepony. Czynnemi są jednakże nie tylko naczynia środka ścięgnistego, ale także i części mięśniowéj. Ta ostatnia gra nawet przeważną rolę skoro część ściągnięta mało jest rozwiniętą. Krążeniu cieczy pochłoniętéj sprzyjać mu-

si każde skurczenie się przepony, gdyż wtedy limfa naciskana w naczyniach pomiędzy mięśniami pomieszczonych, odpływa szybko do grubszych pniów. Zresztą chłonienie tą drogą odbywa się bardzo szybko. U królika zabitego w 7 godzin po zastrzyknięciu błękitnego roztworu, znaleziono płyn zabarwiony w naczyniach wątroby i płuc i to w znacznéj ilości; daleko go mniéj było w śledzionie i nerkach. Szczególniéj naczynia włosowate płuc były przepełnione barwikiem. Podobne własności chłonienia przez płuca, za posrednictwém naczyń limfatycznych przepony, znacznéj ilości płynu z jamy brzusznéj, budzi przekonanie o groźném niebezpieczeństwie dla ustroju, skoro w jamie brzusznéj nagromadzi się wysięk zapalny, a témbardziéj ropny lub rozpadowy.

II. Ogólna fizyologia mięśniów i nerwów.

1) Th. W. Engelmann, Beiträge zur allgemeinen Muskel-und-Nervenphysiologie. Pflüger'a Archiv. IV. 3—50. Dritter Artikal. Ueber Reizung der Muskeln und Nerven mit discontinuirlichen electrischen Strömen. Vierter Artikal. Ueber die peristaltischen Bewegungen insbesondere des Darmes. Mitgetheilt nach Versuchen von G. van Brakel in Utrecht.—2) Sanders-Ezn., Methode tot onderzoek der peristalt. Bewegingen van het Darmkanaal. Maandblad van de Genotsch. etc. N. 8.—3) A. Fick, Studien über elektrische Nervenreizung. Verhandl. d. Würzb. phys. med. Gesell. II. p. 145.—4) Tenże, Studien über elektrische Nervenreizung. Gratulationsschrift der med. Facultät Würzburg an E. H. Weber, Würzburg.—5) J. Bernstein, Untersuchungen über den Erregungsvorgang im Nerven-und Muskelsystem. Heidelberg.—6) W. Wundt, Untersuchungen zur Mechanik der Nerven-und Nervencentren. 1. Abth. Erlangen.—7) Koenig, Beiträge zur Theorie der electrischen Nervenreizung. Sitz. b. d. Wien. Akad. 2. Abth. LXII p. 537.—8) Grünhagen, Ueber die Vorgänge, welche während und nach der Einwirkung des Reizes im Nerven statthaben. Sitz. Ber. des Vereins für. wiss. Heilk. in Königsberg. in Berlin. klin. Wochenschrift p. 625.—9) T. Place, Sur la vitesse avec laquelle l'irritation se propage dans les nerfs moteurs de l'homme. Arch. Needl. des sciences naturelles. VI. 1.—10) A. Fick, Ueber die Aenderung der Elasticität des Muskels während der Zuckung, Pflügers Arch. IV. p. 301.—11) F. Steinmann, Ueber den Tonus der willkürlichen Muskeln. (Ze wstępem E. Cyon'a) Bull. de l'acad. de St.-Petersbourg. XVI p. 118.—12) Sustschinsky P., Ueber den Muskeltonus in den hinteren Extremitäten des Frosches und über den Einfluss einiger Gifte auf denselben Centralblatt für die med. Wissenschaften N. 34.—13) A. Flint, On the physiological effects of severe and protracted muscular exercise; with special reference to its influence upon the excretion of nitrogene. New-York.—14) P. Dupuy, De certaines phénomènes relatifs à la contraction musculaire. Gaz. med. de Paris N. 15 i 16.—15) C. B. Radcliffe, On dynamics of nerve und muscle. W Brit. med. Journal p. 125.—16) B. W. Richardson, Lectures on experimental and practical medicine. Med. Times and Gaz. Vol. I. p. 507.—17) W. Rutherford, Lectures on experimental physiology. Lancet. Vol. I. Jan. May.—18) S. Haughton, Lectures on the principle of leats action in nature, illustrated by animal mechanics. Med. T. and Gazette i Brit. med. Journ. May.—19) Th. W. Engelmann, Ueber die electromotorischen Kräfte der Froschhaut, ihren. Sitz. und ihre Bedeutung für die Secretion. Pflüger'a Arch. IV. p. 321.—20) G. Valentin, Histologische und physiologische Studien XXII. Die elektromotorischen Eigenschaften der Nerven und der Muskeln des Embryo. XXIII. Positive und negative Stromesschwankungen als Zeichen gewisser Zersetzungsstufen der Nerven und Muskelmasse.—21) L. Hermann, Weitere Untersuchungen über die Ursache der electromotorischen Erscheinungen an Muskeln und Nerven. Pflügera Archiv. IV. p. 149.—22) Tenże i E. Walker, Kleinere Beiträge zur Lehre von der Muskelstarre. Tamże. p. 182.—23) Tenże, Ueber die Abnahme der Muskelkraft während der Contraction. Tamże. p. 195.—24) B. Luchsinger, Zur Theorie der Muskelkräfte.—25) A. Grünhagen, Ueber das zeitliche Verhalten von An-und Katelectrotonus während und nach der Einwirkung des polarisirenden Stromes Pflügera Archiv. IV. p. 547.—26) Tenże, Ueber die Vertheilung der Ströme in cylindrischen, feuchten Leitern, welche aus zwei Substanzen von verschiedenartigem elektrischem Leitungsvermögen bestehen. Berlin. klin. Wochenschrift N. 5.—27) M. Schiff, Erwärmung durchschnittener Nerven Pflugera Archiv. IV. p. 229.—28) Tenże, Negative Schwankung des Nervenstroms. Pflügera Archiv. p. 231.—29) Marey, Du temps qui s'écoule entre l'excitation du nerf électrique de la torpille et la décharge de son appareil. Compt. rend. LXXIII p. 918.—30) Tenże, Détermination de la durée de la décharge électrique chez la torpille. Compt. rend. LXXIII. p. 958.—31) A. de la Rive, Observation rélatives aux communications récontes de M. Marey sur la décharge electrique de la torpille. Tamże p. 1256.—32) Holmgren, Om retinaströmmen. Upsala. lökar. fer. Förhand.—33) Tenże, Positive Schwankung des Muskelstroms. Reicherta Archiv. N. 2 i 3.

Stały strumień galwaniczny przerywany nie jest w stanie pobudzić nerwu ruchowego. Coś podobnego zauważył Engelmann (1) odnośnie do mięśniów. W roku zeszłym autor robił spostrzeżenia nad pobudliwością mięśniów moczowodu i przekonał się o podobnym wpływie przerywanego stałego strumienia na mięśnie. Chcąc wykazać brak pobudzenia w nerwach przy użyciu takiego rodzaju strumieni, potrzeba nadzwyczaj częstego przerywania prądu. W każdym jednak razie zamknięcie i otworzenie strumienia wywołuje lekki skurcz. Im silniejszym jest strumień tem częstsze winny być przerwy, jeżeli chcemy usunąć pobudzenie nerwu, im dłużéj strumień przebiega przez nerw, tém krótszym winien być czas przerwania.

Podobny rezultat daje bezpośrednie drażnienie mięśniów. Jeżeli drażnimy mięsień pośrednio t. j. przez nerw, może być brak skurczu mięśnia skoro pobudzenia szybko po sobie następują. Częstsze jeszcze przerwy znoszą także pobudzenie samego nerwu. W początku drażnienia następuje skurcz tężcowy, ktory stopniowo znika, mimo to, że strumień naturalny nerwowy wykazuje jeszcze na galwanometrze wahnięcie ujemne, które znika gdy przerwy częstszemi się stają. Spostrzeżenia poczynione przez autora nad przewodem moczowym pozwalają wnosić, że ruchy jego bynajmniéj nie zależą od wpływu nerwów, ruch występujący w jednem miejscu przenosi się od komórki do komórki bezpośrednio przylegającéj.

Spostrzeżenia nad ruchem kiszek są nieporównanie trudniejsze, z powodu znacznéj liczby nerwów (*plexus myentericus*, Auerbach) i rzadkości ruchów przeciwrobaczkowych. I w tym jednakże względzie autor, opierając się na własnych i van Brakel'a spostrzeżeniach, utrzymuje, że kiszka zachowuje się zupełnie tak samo jak moczowód. Doświadczenia robiono na kiszkach kotów i psów zabitych przez upust krwi. Podrażnienie kiszki w którémkolwiek miejscu wywołuje kurczenie się w dwóch kierunkach przeciwnych i to tém wyraźniéj, im silniejszą jest pobudliwość. Zresztą i co do szybkości kurczenia się nie zachodzi żadna różnica. Ruch nigdy nie przechodzi z kiszek cienkich na grube i odwrotnie, włókna podłużne i poprzeczne działają także zupełnie od siebie niezależnie. Z tąd autor wnosi, że przenoszenie ruchu mieć może miejsce tylko przy bezpośredniém zetknięciu pierwiastków kurczliwych. Zupełnie odmiennie od kiszek zachowuje się przełyk, którego mięśnie należą przeważnie do rodzaju poprzecznie prążkowanych i są pobudzane do ruchu robaczkowego li tylko przez mózg za pośrednictwém właściwych nerwów. Oprócz tych ostatnich i tu także podobnie jak w kiszkach spotykamy liczne sploty pochodzące z nerwu sympatycznego, które zdają się mieć inne przeznaczenie, aniżeli wywoływania ruchu robaczkowego.

U zwierząt duszonych następują zwykle gwałtowne ruchy robaczkowe. Otóż ruchy te znikają, wedle spostrzeżenia Sanders'a Ezn (2) jeżeli obadwa nerwy błędne na szyi zostaną przecięte. Zwykle ruchy powstają w dwunastnicy i przy końcu kiszki biodrowéj. Drażnienie prawego nerwu błędnego oddziaływa przeważnie na dwunastnicę. Żołądek zachowuje się spokojnie lub wtłacza nieco swéj zawartości do dwunastnicy. Pęcherz moczowy opróżniony ulega także ruchom robaczkowym; na rogach macicy mogą występować ruchy robaczkowe i przeciwrobaczkowe.

Drażnienie nerwu strumieniem wstępującym średniéj siły pozostaje, wedle spostrzeżeń Fick'a (3) bez żadnego skutku. Tylko strumienie mocne lub zupełnie słabe są w stanie wywołać pobudzenie. Przy strumieniach dostatecznéj siły ukryte pobudzenie trwa dość długo, zbyt silne prądy pobudzają szybko i nadmiernie. Objawy powyższe wytłomaczyć można w następujący sposób: przy wzrastającéj sile strumienia następuje przy katodzie (biegun ujemny) skurcz podczas zamknięcia, który następnie znika przy silniejszém pobudzeniu około anody (biegun dodatny). Silniejszy jeszcze strumień daje znowu przewagę wpływowi katody, która jeszcze bardziéj wzrasta w miarę tego jak wpływ tamujący anody znika zupełnie, wtedy następuje nadmierne pobudzenie i znaczne kurczenie się mięśnia.

Przeciwko temu tłomaczeniu zrobiono pewne zarzuty (Lamansky), które Fick (4) stara się usunąć na podstawie nowych doświadczeń, robionych za pomocą myografionu Marey'a. Mianowicie chodzi mu o wykazanie, czy szybkie podnoszenie się drążka myografionu nie zależy czasem od prędszego przebiegu skurczu mięśniowego. Przekonał się, że tak nie jest, gdyż silniejsze bodźce wywołują tylko skurcz dłużéj trwający; skoro jednakże draźnienie dojdzie do maximum, drążek myografionu podnosi się bardzo wysoko i kreśli bardzo wypukłą liniją, na bębnie myografionu. Początek wszystkich linii krzywych, oznaczających wielkość skurczu, zaczyna się na jednéj wysokości, dalsze dopiero wypukłości są rozmaite.

Praca Bernstein'a (5) jest ważnym bardzo przyczynkiem dla fizyologii mięśniów. W jednéj z dawniejszych swych prac opisuje powstawanie i przebieg zwrotu ujemnego naturalnego strumienia nerwowego, obecnie przedstawia swe spostrzeżenia nad przebiegiem zwrotu ujemnego mięśniowego strumienia. (Naturalny strumień mięśniowy i nerwowy wywołują zboczenie igiełki galwanometru, gdy przytém nerw lub mięsień draźnimy igiełka galwanometru nietylko wraca do pierwotnego położenia, ale zbacza jeszcze daléj w stronę przeciwną — otóż to zachowanie się strumienia naturalnego mięśniowego lub nerwowego, zowiemy zwrotem ujemnym. Przyp. Sprawozdawcy). Doświadczenia robione z początku na mięśniu dwugłowym łydki nie dają dobrego rezultatu, z przyczyny powikłanéj budowy mięśnia. Należy używać mięśnia o zupełnie równoległych włóknach. Strumień naturalny odprowadzamy, dotykając jednym biegunem przewodnika przecięcia jego podłużnego, drugim przecięcia poprzecznego, albo też łącząc dwa punkta przecięcia podłużnego, symmetrycznie względem równika walca mięśniowego ułożone. Doprowadzano strumień naturalny do równowagi, następnie mięsień draźniono, oznaczając przytém czas trwania i przebieg ujemnego zwrotu. Średnio w mięśniu zwrot ujemny trwa 0,0039 sekundy, szerzy się ze szybkością 2,927 metrów na sekundę. Ztąd widzimy, że mięsień pod względem swych własności przedstawia zupełne podobieństwo do nerwu. Falą pobudzenia nazywamy przestrzeń mięśnia przedstawiająca w danéj chwili zjawisko zwrotu ujemnego. Otóż fala ta szerzy się z przytoczoną wyżéj szybkością we włóknach mięśniowych. W każdym więc punkcie powstaje chwilowo zwrot ujemny strumienia, dosięga swego szczytu i znika, przechodząc dalej

Inaczéj znów zachowuje się strumień naturalny odprowadzony z powierzchni nienaruszonéj mięśnia. Część powierzchni mięśniowéj położona bliżéj miejsca podraźnienia, zachowuje się ujemnie względem części dalszych. Fala pobudzenia powstaje w części draźnionéj mięśnia, a dosięgając stopniowo dalszych punktów czyni je elektro-ujemnemi względem punktów dalszych przez falę niedosiągniętych jeszcze. Gdy fala przejdzie, własności ujemne danego miejsca znikają. W miarę oddalania się fali od miejsca powstania natężenie jéj słabnie coraz więcéj, a więc w dalszych punktach zwrot ujemny występuje coraz mniéj wyraźnie. Zupełnie w podobny sposób zachowały się nerwy, główną różnicę od mięśniów stanowi tylko bezwzględna wielkość zwrotu ujemnego naturalnego strumienia. W nerwach jest zawsze daleko wyraźniejszym, a to być może z powodu powstającego w nich przytém stanu elektrotonicznego. Szybkość z jaką szerzy się w mięśniu fala pobudzenia nie odpowiada bynajmniéj prędkości fali kurczliwości (Aeby oznacza ją przez 1 metr. Engelmann 1,17 metra); dlatego też Bernstein przedsiębrał nowy szereg doświadczeń za pomocą ulepszonéj i bardzo prostéj metody; grubienie mięśnia podczas skurczu porusza szereg drążków, z których ostatni kreśli liniję na walcu myografionu. Tym sposobem oznaczył prędkość fali skurczu na 3,869 metrów w ciągu jednéj sekundy. Czas ukrytego pobudzenia wynosi 0,014—0,022 sekundy, fala skurczu trwa 0,05—0,098 sekundy, a jéj długość 198—380 milimetrów. Skurcz trwa dłużéj, gdy mięsień jest ochłodzonym. Wartości oznaczone przez Bernsteina dla fali pobudzenia i skurczu (2,9 metr.— 3,9 metr.) są bardzo blizkie, a może nawet nie istnieje tak znaczna różnica, jeżeli unikniemy błędów, które są koniecznie popełniane przy podobnego rodzaju doświadczeniach.

Drażnienie mięśnia szybko po sobie następującemi uderzeniami prądu pobudzonego, wywołuje tak zwany przez autora „skurcz początkowy". Zesuwając bobiny przyrządu indukcyjnego, natrafiamy nareszcie na taką ich odległość, przy któréj powstający strumień, wywołuje skurcz mięsnia skoro nań zaczyna działać, następnie jednakże mięsień zachowuje się, spokojnie jak gdyby strumień nań bynajmniéj nie działał. Strumień silniejszy wywołuje znowu tężec. Bliższe zbadanie tego objawu przekonywa, że dla wywołania podobnego skutku potrzeba przerywać strumień 112—118 razy na sekundę, co odpowiada 224—360 uderzeniom prądu.

Przyczyna samego zjawiska leży we właściwości samych włókien mięśniowych i jest w związku z długością trwania zwrotu ujemnego. Jeżeli jedno podrażnienie następuje po drugiém daleko prędzéj aniżeli czas trwania zwrotu ujemnego, wtedy jedna fala pobudzenia wkracza w zakres drugiéj, co nareszcie wywołuje skurcz mięśnia. Jeżeli fala pobudzenia każda oddzielnie przebiega przez włókna mięśniowe, wtedy każda wywołuje skurcz; skoro jednakże zaczynają się mięszać i przez to paraliżować swe działanie, skurcz następuje tylko przy fali pierwszéj, gdy tymczasem fale dalsze nie wywołują żadnego skutku. Autor ztąd wyciąga wniosek, że pobudzenie pierwiastka mięśniowego zależy od prędkości z jaką zmienia się natężenie fali pobudzenia.

W nerwach fala pobudzenia trwa 0,0006—0,0007 sekundy, czyli że potrzeba 1,600 pobudzeń na sekundę, aby fale zmięszały się ze sobą i utrudniły swe działanie. Wedłe W i t t i c h'a 1700—1900 drgań na sekundę może być wyczuwane przez nerw dotykowy, gdy tymczasém nerw słuchowy odróżnia najwyraźniej tony złożone z mniéj jak 1600 drgań na sekundę. Słyszymy wprawdzie i tony wyższe, ale daleko mniéj dokładnie, przy 3000 drgań natężenie tonu wyraźnie się zmniejsza.

Z poprzednich uwag można wyprowadzić następujący wniosek: p o b u d z e n i e w ł ó k i e n m i ę ś n i o w y c h i n e r w o w y c h polega na drganiu ich cząsteczek, które tracą równowagę i znowu wracają do pierwotnego położenia. Ruch molekularny jest w ścisłym związku ze zwrotem ujemnym, a samo pobudzenie jest proporcyonalném do fali pobudzenia czyli do zwrotu ujemnego. Zwrot ujemny szerząc się w nerwie nie ulega zmianie, a słabnie w mięśniu. Ztąd też nerw nie wykonywa zadnéj pracy, gdy tymczasem we włóknie mięśniowém część żywéj siły zwrotu ujemnego zamienioną zostaje na ciepło i pracę mechaniczną.

W obec dzisiejszych naszych wiadomości o czynności ośrodków nerwowych niepodobna wyników powyższych doświadczeń nad przebiegiem pobudzalności o nerwach stosować bezpośrednio do ośrodków nerwowych. Na podstawie jednakże kilku przypuszczeń możemy w sposób prosty wyjaśnić niektóre objawy w zakresie czynności zmysłowych. Każde pobudzenie dochodzące do ośrodka za pośrednictwem nerwu zmysłowego, szerzyć się może z przyczyny związku istniejącego między ciałkami zwojowemi. Przypuścić należy, że same zwoje przedstawiają pewien opór pobudzeniu, które skutkiem tego słabnie i nakoniec znika zupełnie. Przyjmujemy, że strata ta w natężeniu jest proporcyonalną do siły samego pobudzenia, co nas doprowadza do prawa psychofizycznego F e c h n e r'a (Siła wrażenia jest proporcyonalną do logarytmu ilorazu, powstającego z podzielenia pobudzenia danego przez najmniejsze pobudzenie wyczuwalne. Sprawozdawca). Pobudzenie dochodzące do pewnego punktu ośrodka nerwowego szerzy się ztąd we wszystkich kierunkach, powstaje zatém pytanie w jaki sposób wrażenie umiejscawiać się może. Wedle zdania autora, pobudzenie odnosimy do miejsca, na które działa maximum jego natężenia. Jeżeli dwa pobudzenia dochodzą do ośrodka nerwowego, wtedy albo każde z nich posiada pewien punkt na który działa z największém natężeniem, albo téż działają wspólnie na jeden punkt, tylko w pierwszym razie odróżniamy działanie dwóch przyczyn drażniących, w drugim doznajemy tylko jednego wrażenia. Tym sposobem wyjaśnić można znaczenie krążków czuciowych W e b e r'a, których wielkość zależy od gęstości wrażliwych pierwiastków w przyrządzie ośrodkowym. Im ich jest więcéj, tém łatwiéj odróżnić dwa

wrażenia wywołane przez bodźce blisko siebie działające. Z tego znowu wypływa wniosek, że wielkość krążków czuciowych sąsiednich nie zależy od siły bodźca, oraz, że odległość między punktami, na które działają bodźce wydaje się daleko mniejszą, aniżeli jest nią w rzeczywistości. Organ ośrodkowy odczuwa tylko największe natężenie dwóch zlewających się wrażeń.

Przedmiotém ostatniego rozdziału pracy Bernsteina jest badanie wpływu strumieni stałych na serce żaby. Po zniesieniu części przedsionka prawego, odpowiadającéj ujściu żył, serce kurczy się prawidłowo pod wpływem stałego strumienia. Skurcz zaczyna się od przedsionków i postępuje ku wierzchołkowi, jeżeli i strumień przebiega w tym samym kierunku. W przeciwnym razie skurcz zaczyna się od saméj komórki. Autor tłomaczy zjawisko to w następujący sposób: Skoro zniszczono część serca położoną około ujścia żył głównych, wtedy pod wpływem bodźca zewnętrznego zaczynają działać zwoje umieszczone w przegrodzie przedsionkowéj, od których ku górze odchodzą włókna do przedsionków, ku dołowi do komórek. Kierunek strumienia wpływa na prędsze pobudzenie jednych lub drugich włókien. Część serca pierwéj podrażniona zaczyna się pierwsza kurczyć, poczém pobudzenie przechodzi na części dolne, co zresztą widzieć téż można i przy prostém mechaniczném drażnieniu.

Badania Wundt'a (6) nad przebiegiem pobudzenia nerwowego doprowadziły do następujących rezultatów. Skoro drażnimy nerw strumieniem stałym, wstępującym, (t. j. idącym do obwodu ku centrom) średniéj siły (t. j. gdy przy zamknięciu nie następuje skurcz mięśnia), spostrzegamy prędko około anody zmniejszenie pobudliwości nerwowéj, a nieco daléj pobudliwość jest podniecioną. Zmiany te jednakże szybko znikają. Autor wyjaśnia to zjawisko powstawaniem dwóch fal, jednéj tamującéj, drugiéj pobudzającéj, przebiegających w nerwie z rozmaitą prędkością. Przewaga jednéj lub drugiéj jest powodem podwyższenia lub zniżénia pobudliwości, powstaje tym sposobem stan steniczny i asteniczny. Silniejsze stłumienie wstępujące (nie wywołujące jednakże skurczu) sprawiają tylko stłumienie pobudliwości około anody. Gdy strumień wywołuje skurcz mięśnia należy badać stan pobudliwości nie natychmiast po zamknięciu strumienia. Działanie strumienia zstępującego zawsze zwiększa pobubliwość około katody, odmiennie nieco zachowują się tylko bardzo silne strumienie. W przestrzeni międzybiegunowéj (część nerwu położona pomiędzy biegunami strumienia stałego) istnieje także zniżenie pobudliwości około anody, które znika w miarę tego jak zbliżamy się do katody. Podobnie jak nerw zachowuje się mięsień. Słabe bodźce mechaniczne zwiększają zawsze pobudliwość.

Wedle spostrzeżeń Grünhagen'a (8) kwas węglany, działając na nerw, zmniejsza jego pobudliwość, ale tylko w miejscu działania, części dalsze nie ulegają zmianie, co powoduje autora do wniosku, że pobudliwość i przewodnictwo nerwów są sprawami różnemi.

Cyon (11) utrzymywał, że tylne korzenie nerwów kręgowych wpływają na zwiększenie pobudliwości korzeni przednich. Bezold i Uspensky nie stwierdzili tego spostrzeżenia, przekonali się jednak, że drażnienie nerwów czuciowych obwodowych zwiększa pobudliwość korzeni przednich. Celem usprawiedliwienia poprzedniego swego twierdzenia, autor dokonał nowych doświadczeń wedle ulepszonéj metody. Otóż zachowując wszystkie możebne ostrożności zauważył, że po przecięciu korzeni tylnych następuje nagłe zmniejszenie pobudliwości korzeni przednich, następnie pobudliwość ich przez czas długi pozostaje na stałéj wysokości. Jeżeli przecięcie tylnych korzeni było połączone z bólem, wtedy w pierwszéj chwili pobudliwości korzeni przednich wzrasta, ale następnie szybko się zmniejsza poniżéj normy. Oprócz tego autor zwraca uwagę na stan ciągłego napięcia niektórych mięśniów np. łydkowego u żaby. Brondgeest już zauważył, że po ustaniu działania bodźca na podobnego rodzaju mięśnie, te ostatnie zwolna tylko przychodzą do normalnego stanu. Otóż wedle autora po przecięciu tylnych korzeni spostrzegać się daje nieznaczne wydłużenie się mięśnia łydkowego. (Stan ten nosi nazwę: napięcia pobudliwego odruchowo wywołanego).

Valentin (20) zauważył, że nerwy i mięśnie płodu zachowują się zupełnie tak samo pod względem elektrycznych własności, jak tkanki zupełnie wykształcone u istot już urodzonych.

Przedmiotem badań Fick'a (10) było zbadanie zmian sprężystości mięśniowéj podczas skurczu mięśnia. Do badań swych stosował metodę bardzo dokładną, któréj szczegółowy opis niepodobna przedstawić bez objaśniających rysunków, i dlatego chcących ją poznać odesłać musimy do saméj pracy oryginalnéj. Metodą tą otrzymał dwie linije krzywe, z których jedna oznaczała przebieg zmian skurczu (przykrócenia mięśnia), druga przebieg stanu sprężystości. Otóż linije te wykazują jednakową długość okresu ukrytego pobudzenia, następnie krzywa sprężystości wznosi się prędzéj od krzywéj skrócenia, co dowodzi, że sprężystość mięśnia w pierwszéj chwili skurczu jest bardzo znaczną, poczém utrzymuje się czas jakiś w równowadze i zaczyna się zmniejszać, z początku szybko, następnie coraz wolniéj. Prędzéj wyczerpuje się sprężystość mięśnia, aniżeli następuje jego wydłużenie po skurczu. Stwierdza też autor dawniejszą teoryę Weber'a, wedle któréj im więcéj mięsień jest skurczonym, tém jest mniéj sprężystym.

L. Hermann (21) w swych studyach nad objawami elektromotorycznemi w nerwach i mięśniach rozbiera wiele kwestyi, będących przedmiotém sporu pomiędzy uczonymi. I tak. utrzymuje że w mięśniach całych, których powłoczka nie ulegała uszkodzeniu, nie istnieje żaden strumień; strumienie występujące późniéj nieco, zależą od zmian w mięśniu spowodowanych jego tężeniem. Zjawisko strumienia naturalnego, przebiegającego od przecięcia poprzecznego do podłużnego mięśnia lub nerwu. nie jest wyłączną własnością tkanek zwierzęcych. Coś podobnego widzieć można i na roślinach. Dopiero po wygotowaniu lub ogrzaniu do 60° rośliny tracą tę własność. Autor jest zdania, że i w tym razie istnienie strumienia przypisać należy różnicom istniejącym pomiędzy nienaruszoną i tężejącą protoplazmą.

W dalszym ciągu badał wpływ ciepłoty na zjawiska elektromotoryczne w mięśniach. Ogrzewając mięsień od 0°—30° (mięsień należy ogrzewać pogrążając go w olejku migdałowym, jako płynie zupełnie obojętnym) przekonać się można, że siła elektromotoryczna wzrasta w miarę podnoszenia się ciepłoty. Skoro mięsień stężeje od zbyt wysokiéj lub nizkiéj ciepłoty, siła elektromotoryczna znika bezpowrotnie. Część mięśnia ochłodzona zachowuje się ujemnie względem części wyżéj ogrzanych, tak samo zachowuje się część stężała od zimna lub gorąca. Chłodzenie lub ogrzewanie przeciecia poprzecznego mało wpływa na jego własności, zmianę spostrzegamy dopiero po zupełném stężeniu powierzchni, skutkiem bardzo nizkiéj lub bardzo wysokiéj ciepłoty. Zamiarem autora było, na podstawie powyższych spostrzeżeń wykazać niestowność teoryi molekularnéj du Bois-Reymond'a. Z tém wszystkiem jednakże fakta powyższe teoryi molekularnéj nie znoszą, gdyż i ona przyjmuje wpływ stanu molekułów na siły elektromotoryczne. Większe lub mniejsze ogrzanie, stężenie pośmiertne wpływają bezwątpienia na stan molekułów, a przez to wywoływać muszą zmiany w sile elektromotorycznéj nerwu lub mięśnia. W drugiéj swéj pracy, dokonanéj wspólnie z Walker'em (22) wykazuje, że stężenie mięśnia następuje w jakiś czas po usunięciu go z organizmu. Objętość mięśnia ulega przytém zmniejszeniu, a za to zwiększa się jego rozciągliwość. O czém wspominał już dawniéj Ed. Weber. Mięśnie zmarznięte tracą wedle du Bois-Reymonda pobudliwość i strumień naturalny. Autor sądzi, że wszystko zależy od prędkości zamrożenia, gdyż Kühne używając dużych kawałów mięśniowych widział po odtajeniu powrót pobudliwości. Inaczéj jednakże dzieje się z małemi mięśniami; w tym razie następuje szybkie zmrożenie w całéj masie, a po odtajeniu mięsień natychmiast tężeje, kurczy się i wyciska ze siebie płyn z odczynem kwaśnym. Zamrożenie więc i odtajanie nie wywołują tężenia, ale tylko przyspieszają jego wystąpienie. Przy bardzo szybkiem zamrażaniu występuje niekiedy skurcz. Sam stopień ciepłoty po zamrożeniu, długość zamrożenia i prędkość odtajania nie wywierają żadnego wpływu na tężenie. Przy ciepłocie 0° mięśnie ulegać mogą tężeniu i dają odczyn kwaśny, zwy-

kle jednak potrzeba do tego dłuższego czasu (4 — 6 dni). Nadto znaleziono także zmniejszenie siły mięśniowéj podczas skurczu mięśnia (porównaj pracę Fick'a, pod N. 10 podaną).

Grünhagen (25 i 26) w dwóch swych pracach zajmuje się bliższem poznaniem zmian elektrotonicznych w nerwie. Utrzymuje, że tak anelektrotonus jak i katelektrotonus powstają natychmiast po zamknięciu strumienia tonizującego, oraz że działają tylko na przestrzeń międzybiegunową nerwu; zmiany w częściach zabiegunowych zależeć mają wedle autora tylko od obecności strumieni ubocznych. W drugiéj swéj pracy stara się udowodnić, że w ogóle objawy elektrotoniczne w nerwach zależą od strumieni ubocznych. W tym celu zbudował przyrząd złożony z rury z dziurkowatéj glinki, długiéj na 10 centimetrów, grubéj na 5 milimetrów, ze światłem szerokiém na 2 milimetry. Rurkę zwilża wodą destylowaną, a w jéj świetle umieszcza zwitek nici zmaczany w roztworze soli kuchennéj. Tego rodzaju model nerwu (rurka przedstawia otoczkę rdzeniową, nitki włókno osiowe) zachowuje się zupełnie tak samo jak nerw, to jest przedstawia wszystkie właściwości zmian elektrotonicznych, które w tym razie mogą zależeć li tylko od strumieni ubocznych. (Wniosek autora niezupełnie jest słusznym. Żadna teorya dzisiaj istniejąca nie może rościć pretensyi do wyjaśnienia ostatecznego objawów elektrotonicznych. Zachowanie się sztucznego nerwu niekoniecznie dowodzi działania li tylko strumieni ubocznych; być może, że i w tym razie z zetknięcia ciał różnorodnych powstaje strumień który pod wpływem drugiego ulega zmianie. Też same warunki istnieć mogą w prawidłowym nerwie, aleź nikt dotąd nie wyjaśniał „dlaczego" powstają zmiany elektrotoniczne, wszyscy opisywali tylko objawy zmian. Być może, że i w nerwie naturalnym różnica pomiędzy otoczką i osią jest powodem zmian elektrotonicznych. (Sprawozdawca).

Prace Marey'a (29 i 30) mają za przedmiot zbadanie zachowania się przyrządu elektrycznego u ryb gatunku Torpedo. Otóż autor przychodzi do wniosku, że przyrząd elektryczny zachowuje się zupełnie tak samo, jak mięśnie. Drażniąc nerw ruchowy wywołujemy skurcz mięśnia, drażniąc zaś nerwy elektryczne (działające na przyrząd) wywołujemy wyładowanie przyrządu. Szybkość z jaką po podrażnieniu nerwu następuje wyładowanie przyrządu wynosi $^1/_{80}$ część sekundy. Samo wyładowanie nie następuje odrazu, ale stopniowo, co trwa około $^1/_{14}$ części sekundy. Tak samo długo trwa skurcz mięśniowy. Fakta te autor uważa za popierające jego twierdzenie, co się tyczy znaczenia przyrządu elektrycznego.

III. Fizyologia zmysłów, głosu i mowy.

1) F. Mohr, Das Ophthalmophantom und der Augenspiegel als Optometer Würzburg 1870.—2) F. Kohlrausch, Eine durch Dispersion hervorgebrachte stereoskopische Erscheinung Pogg. Annalen CXLIII p. 144.—3) Dove, Ueber die subjectiven Farben an den Doppelbildern farbiger Glasplatten. Tamże p. 491.—4) Lang, Zur Dioptrik eines Systems concentrirter Kugelflächen. Wien. acad. Sitzb. LXIII p. 666.—5) L. Ditscheiner, Ueber eine einfache Vorrichtung zur Herstellung complementärer Farbenpaare mit Brücke's Schistoskop. Tamże. p. 454.—6) I. Le Conte, On some phenomena of binocular vision. Amer. Journ. of science and art. I. p. 33.—7) E. Berlin, Beitrag zur Mechanik der Augenbewegungen. Centrbl. f. d. med. Wiss. N. 35. Gräfe's Archiv XVII 2. p. 154.—8) M. Woinow, Beiträge zur Lehre von den Augenbewegungen Gräfego Archiv. XVII. 2. p. 233.—9) A. Skrebitzky, Ein Beitrag zu der Lehre von den Augenbewegungen. Tamże XVII. 1. p. 107.—10) A. Nagel, Ueber das Vorkommen von wahren Rollungen des Auges um die Gesichtslinie. Zweiter Artikal. Tamże XVII. 1. p. 237.—11) G. F. W. Baehr, Sur le mouvement de l'oeil. Arch. Neerland. des sciences. nat. XVI. p. 127. 12) R. E. Dudgeon, On subaqueous vision. Philos. Mag. XLI. p. 350.—13) F. Adamük i M. Woinow. Ueber die Pupillenveränderungen bei der Accomodation. Gräfe'go Archiv. XVII. 1. p. 158.—14) Ciż sami, Beiträge zur Lehre von den negativen Nachbildern. Tamże. XVII. 1. p. 135.—15) S. Lamansky, Ueber die Grenzen der Empfindlichkeit des Auges für die Spectralfarben Tamże. XVII 1. p. 123. Pogg. Annal. CXLIII p. 633.—16) Baxt, Ueber die Zeit, welche nöthig ist, damit ein Gesichtseindruck zum Bewusstsein kommt, und über die Grösse (Extension) der bewussten Wahrnehmung bei einem Gesichtseindruck von gegebener Dauer. Pflügera Arch. IV. p. 325.—17) Helmholtz, Ueber die Zeit, welche nöthig ist, damit ein Gesichtsein-

druck zum Bewusstsein kommt. Monatsb. der Berl. Akad. p. 333.—18) F. C. Donders, Die Projection der Gesichtserscheinungen nach den Richtungslinien. Gräfe'go Arch. XVII 2. p. 1.—19) Hock, Untersuchungen über die Grösse der Bilder bei Combination zweier optischer Systeme. Gräfe'go Arch. XVII. 2. p. 131.—20) F. C. Donders, Bemerkungen zu dem vorhergehendem Anfsatz. Tamże p. 146.—21) Abbe, Ueber die Bestimmung der Lichtstärke optischer Instrumente. Ienaische Zeitschrift VI. p. 263.—22) Dubrunfaut, Sur quelques particularités des perception visuelles objectives et subjectives. Compt. rend. LXIII p. 752.—23) dell Acqua, Teoria sulla visione Gaz. med. It. Lombard. N. 29.—24) E. Riesenfeld, Zur Frage über die Transfusionsfähigkeit der Cornea und die Resorption aus der vorderen Augenkammer. Dissert. Berlin.—25) Lucae, Die Schallleitung durch die Kopfknochen. Würzburg. 1870.—26) Burnett, Some recent investigations and speculations concerning the function of the cochlea. Med. and surg. Report. XXV N. 19.—27) Brücke, Die physiologischen Grundlagen der neuhochdeutschen Verskunst. Wien.—28) F. Holmgren, Om retinaströmmen. Upsala läkareföreningens förhandlingar T. 5 p. 419.

Wspominamy o dobréj metodzie Mohr'a dla wyćwiczenia się w oftalmoskopowaniu. Autor w tym celu używa przyrządu pod formą ciemni optycznéj, z tą tylko różnicą, że zamiast szkła matowego pomieszcza rysunki z atlasu Jaeger'a. Oprócz tego zakłada rozmaite soczewki na miejsce szkła przedmiotowego i nastawia w rozmaity sposób przyrząd, celem wytworzenia sztucznie zmian refrakcyi, z jakiemi spotykamy się w oku żywém.

Przeważna liczba prac na tém polu ma za przedmiot zbadanie ruchów gałki ocznéj około osi i punktu środkowego. I tak Berlin (7) dla oznaczenia punktu, około którego oko się obraca, posługuje się pozornem zboczeniem przedmiotów, umieszczanych w różnéj od oka odległości. Przedmiot wielkości źrenicy ustawiony tuż przed okiem zasłania punkt świecący daleki, nie czyni tego jednak, gdy zmienimy kierunek patrzenia. Aby znów zakryć punkt świecący, należy przedmiot zasłaniający posunąć o pewną przestrzeń; otóż wielkość téj przestrzeni służy do oznaczenia punktu, około którego oko się obróciło. Za pomocą przyrządu zbudowanego na téj zasadzie, autor przekonał się, że środek dla obrotów poziomych pozostaje stale na miejscu, przy zwróceniu oka ku górze, środek obrotów posuwa się ku tyłowi, ku przodowi zbliża się przy spuszczeniu oczów. Przy otworzeniu powiek cała gałka posuwa się ku przodowi, robiąc przytém poruszenie ku dołowi i na wewnątrz. Każdy obrót gałki wywołuje jéj zmieszczenie skutkiem działania mięśniów skórnych i nacisku mięśnia unoszącego powiekę.

Woinow (8) używając podobnéj metody przekonał się także o zmianie w położeniu punktu środkowego obrotów odnośnie do środka źrenicy. Zboczenie to wynosić może 10,97—11,05 milimetrów.

Oko oprócz ruchów około osi pionowéj robi także obroty około osi przechodzącéj przez całą jego długość (oś pozioma przednio-tylna). Tak przynajmniéj utrzymywali: Hunter, Hueck, Burow, a w ostatnich czasach Javal, przeciwnie Ritterich, Ruete i Donders istnienia tego ruchu nie przyjmowali. Otóż Skrebitzky (9) na mocy spostrzeżeń własnych stwierdza zdanie pierwszych a szczególniéj twierdzenia Javala. Wpatrującsię w jakikolwiek punkt nachyla całą głowę o pewien kąt, przez co w oku następuje pozorne zboczenie obrazu wtórnego, widzianéj przedtém linii świetlnéj. Zboczenie to oznacza dokładnie. I tak przy nachyleniu głowy o 15° następuje obrót oka około osi przednio tylnéj o 2°, przy nachyleniu 45° obrót oka wynosi 5°,48, przy nachyleniu o 75° obrót oka będzie o 8°.60. Widać z powyższych cyfr, że wielkość obrotów oka jest prawie proporcyonalną do wielkości nachylenia głowy, chociaż im większe jest nachylenie, tém mniejszy stosunkowo będzie obrót. Do tego samego rezultatu, chociaż odmienną nieco metodą dochodzi Nagel (10). I on także przyjmuje obrót oka około osi przednio tylnéj i uważa, że wielkość obrotu wynosi stale $^1/_6$ część wielkości nachylenia głowy. Obroty oka następują także przy zmianie położenia kolumny kręgowéj (t. j. przy pochyleniu w stronę tułowia). Autor jest zdania, że dopełniający obrót ma za zadanie zachowanie w każdéj chwili świadomości o ustawieniu oczu, niezależnie od położenia tułowia, przez co podtrzymuje się uczucie równowagi ciała. Prawo więc obrotów gałki ocznéj (Listing'a) brzmi w najogólniejszém pojęciu następująco: Orjentowanie się oka około linii widzenia zależy od

linii kierunkowéj położenia i od świadomości o położeniu głowy względem swéj osi przednio tylnéj. Podobne zwroty oka zależne od nachylenia głowy zauważył także Graefe u zwierząt.

Spostrzeżenia Adamük'a i Woinow'a (13) odnoszą się do zmian w średnicy źrenicy i głębokości przedniéj kamery oka podczas akkomodacyi na rozmaitą przestrzeń. Przekonali się, że zwężanie się źrenicy nie jest bynajmniéj proporcyonalném do oddalenia przedmiotu, w który się wpatrujemy. Źrenica się zwęża, jeżeli przedmiot posuwamy po za punkt najodleglejszy wyraźnego widzenia przy oku krótkowzrocznėm, lub gdy przedmiot znajduje się blisko bardzo oka dalekowzrocznego. Głębokość przedniéj komory oka krótkowzrocznego zmienia się dotąd, dopóki przedmiot znajduje się w odległości wyraźnego widzenia, toż samo, prawie ma miejsce przy dalekowzroczności. Jeżeli podczas doświadczenia otwieramy oko drugie (zamknięte przedtém) wtedy źrenica się zwęża, ale mimo to środek źrenicy nie ulega przemieszczeniu na wewnątrz, jeźli tylko nie zachodzi potrzeba zmiany w akkomodacyi.

Wedle dawniejszych obserwacyi Woinow'a i Schelske'go wrażliwość na barwy różnych części siatkówki nie jest jednostajną. Ztąd wnioskować można. że i obrazy wtórne przedmiotów barwnych rozmaicie się przedstawią w miarę tego, które części siatkówki służyły do percepcyi wrażenia. Dla sprawdzenia tego założenia czysto teoretycznego Adamük i Woinow (14) .dokonali szeregu doświadczeń, które w zupełności stwierdziły powyższe twierdzenie. Przekonali się przedewszystkiém, że części obwodowe siatkówki z trudnością odróżniają barwy: czerwoną i zieloną. Dwa zielone krążki umieszczone na czarném tle w odległości równéj przestrzeni pomiędzy środkami dwóch źrenic. Wpatrując się w nie przy równoległém nastawieniu osi ocznych, widzimy obraz jeden zielony i dwa obrazy połowiczne, których kolor tém więcéj przechodzi z zielonego w żółty, im bardziéj oczy zbliżamy do krążków barwnych. Obrazy połowiczne widżimy częściami bocznemi siatkówki. Krążki czerwone dają obrazy połowiczne pomarańczowe, a krążki różowe dają obrazy fioletowe a nawet niebieskie. Po chwili wpatrywania się, usuwamy szybko krążki zielone, wtedy powstają trzy obrazy wtórne t. j. średni różowy i dwa boczne niebieskie. Dalsze spostrzeżenia wykonywali autorowie w następujący sposób. Na szarém tle umieszczono małe zwierciadełko, w które oko się wpatruje. Od zwierciadełka rozchodzą się na tle południki i kręgi równoległe. Na różnych punktach tak podzielonego tła, pomieszczano różnobarwne krążki papieru, a następnie obserwowano jaką barwę mieć będą ich obrazy wtórne. Barwa czerwona umieszczona w środku, daje obraz wtórny zielony, umieszczona z boku niebieskie, a jeszcze daléj ku obwodowi białe; barwa zielona w środku daje obraz wtórny różowy, a w obwodzie fioletowy, niebieski i nareszcie bezbarwny. Obrazy więc wtórne zawsze występują w barwie dopełniającéj kolor barwików w danéj części siatkówki znajdowanych. Długość wrażenia świetlnego bynajmniéj nie wpływa na barwę obrazu wtórnego, głównym czynnikiem w tym razie było miejsce drażnione siatkówki. W ogóle w środku siatkówki powstają obrazy wtórne wyraźniejsze i dłużéj trwające.

Lamansky (15) badał wrażliwość oka na różne barwy. Przekonał się, że oko najwrażliwsze jest na barwę zieloną, żółtą i niebieską, a najmniéj wrażliwém na barwę czerwoną. Zgodném to jest z dawniejszemi spostrzeżeniami, że przy słabém oświetleniu wyraźniéj widzimy kolor niebieski aniżeli czerwony, że części boczne siatkówki są niewrażliwe na kolor czerwony, oraz że przy rozpoczynającym się zaniku nerwu wzrokowego powstaje przedewszystkiém niewrażliwość na kolor czerwony. Nadto dla odróżnienia barwy czerwonéj oko potrzebuje trzy razy tyle czasu jak dla odróżnienia barwy niebieskiéj. Na światło białe, oko jest średnio wrażliwém.

Zanim wrażenie świetlne dochodzi do naszéj świadomości, upływa pewien przeciąg czasu, który bywa dłuższym lub krótszym w miarę tego, czy przedmiot który chcemy widzieć jest złożonym z większéj lub mniejszéj ilości szczegółów, oraz względnie do jego wymiaru. Baxt (16) robił w tym względzie spostrzeże-

nia, a to za pomocą podrażnienia następującego po podrażnieniu, które chcemy ocenić. Jeżeli podrażnienie drugie (np. przesuwająca się litera) następuje szybko po podrażnieniu pierwszém (które także daje obraz litery), wtedy nie jesteśmy w możności ocenienia przedmiotu, który się przesunął przed oczami. Otóż czas potrzebny dla dojścia do naszéj świadomości wrażania wynosi od 0,02—0,05. Jeżeli dla podrażnienia użyjemy przedmiotu bardziéj złożonego (np. figury Lissajou) wtedy czas jeszcze wypadnie dłuższy. Im przedmiot był prostszym i większym, tém prędzéj dochodzi wrażenie przezeń wywołane do naszéj świadomości. Szczególniéj prędko odróżniamy przedmioty wyraźnie odbijające się od tła. Helmholtz (17) robi jeszcze następującą uwagę w tym względzie: Patrząc na druk oświetlony iskrą elektryczną, odróżniamy w różnych punktach pojedyncze litery lub ich części. Wpatrując się stale w jeden punkt przed oświetleniem za pomocą iskry, czyli zwracając wyłączną uwagę na jeden punkt ciemnego pola widzenia, możemy w chwili oświetlenia przez iskrę, wyraźnie odróżnić litery w téj części pola widzenia pomieszczone. Helmholtz sądzi, że i bez współudziału przyrządu ruchowego oka samo zwrócenie uwagi na pewną część pola widzenia sprawia, iż podrażnienie pewnéj części włókienek nerwowych szybko dochodzi do naszéj świadomości.

Riesenfeld (24) przekonał się, że przez rogówkę nawet przy wysokiém ciśnieniu, nigdy nie przechodzą płyny, sama nawet błona Descemet'a przy ciśnieniu = 154 milim. rtęci cieczy nie przepuszcza. Utrzymuje nadto, że pomiędzy przednią komorą oka a naczyniami nie istnieje bezpośredni związek.

Holmgren (28) w jednéj ze swych dawniejszych prac zwraca uwagę, że przy podrażnieniu oka przez światło, powstaje zboczenie strumienia naturalnego, jaki istnieje w gałce ocznéj. W obecnie ogłoszonéj pracy przedstawia bliższe badania nad tym przedmiotem i dochodzi do wniosku, że pomiędzy powierzchnią zewnętrzną siatkówki i powierzchnią zwróconą ku naczyniówce istnieje antagonizm pod względem własności elektrycznych, t. j. w porównaniu z mięśniem powierzchnia zewnętrzna zachowuje się jak naturalna powierzchnia podłużna, powierzchnia zaś wewnętrzna siatkówki gra rolę naturalnéj powierzchni poprzecznéj. Tym sposobem udało się autorowi znaleźć prawdziwą analogię pomiędzy nerwem i mięśniem. Wszystkie dawniejsze ujemne wypadki doświadczeń polegały na tém, że przystawiano jeden elektrod do nerwu wzrokowego, drugi do gałki ocznéj, uważając ją niejako za poprzeczne przecięcie nerwu. Podobnie nie otrzymamy żadnego rezultatu gdy przystawimy jeden elektrod do nerwu kulszowego a drugi do powierzchni mięśnia dwugłowego łydki. Wrażenie świetlne wywołuje zawsze ujemne wahnięcie prądu naturalnego oka, skoro draźnienie ustaje strumień robi wahnięcie dodatne. Wyjątek stanowią oczy ryb i żab.

IV. Ciepło zwierzęce.

1) A. Röhrig i N. Zuntz, Zur Theorie der Wärmeregulation und der Balneotherapie Pflüger'a Archiv. IV. p. 57. Berlin. klinische Wochenschrift. N. 27.—2) H. Körner, Beiträge zur Temperaturtopographie des Säugethierkörpers. Inaug. dissert. Breslau.—3) R. Heidenhain, Ueber den Temperaturunterschied des rechten und linken Ventrikels. Pflüger'a Archiv IV. p. 558. 4) A. Gamgee, On the specific heat of blood. Journ. of anat. and physiol. II. N. VII. p. 139.— 5) S. J. Gee, On the heat of the body. Brit. med. journ.—6) Horvath, Abkühlung warmblütiger Thiere. Centralbl. f. d. med. Wiss. N. 34.

Praca Röhrig'a i Zuntz'a (1) stwierdzająca spostrzeżenie Liebermeistra, ma ważne znaczenie praktyczne, wyjaśniając działanie wielu kąpieli mineralnych na organizm. Przekonano się, że kąpiele średniéj ciepłoty oraz chłodne zwiększają stopień temperatury ciała, skutkiem przyśpieszenia przemiany materyi. Dowodem tego jest zwiększenie zużycia tlenu i powiększone wydzielanie kwasu węglanego. Kąpiel zupełnie zimna lub ogrzana do 40° C. zmniejszają

przeciwnie wielkość przemiany materyi, utlenianie odbywa się leniwo, przez co i ciepłota ciała spada. Zdaje się, że przyczyną tego zjawiska jest ochłodzenie nerwów skórnych, a więc ich podrażnienie, wywołujące przyśpieszenie przemiany materyi. Inne bodzce drażniące wpływają zapewne podobnie. I tak kąpiele morskie, solankowe ogrzane do 36° C. wywołują coś podobnego daleko silniéj aniżeli kąpiele ze zwykłéj wody słodkiéj. Podobnie jak kąpiele zimne, morskie i solankowe działają zapewne kąpiele zawierające kwas węglany, alkaliczne i szczawy żeleziste, kąpiele siarczane działają głównie z przyczyny obecności w nich wolnego siarkowodoru, torfowe dla tego, że zawierają kwas mrówczany, siarczany i siarki, nareszcie skuteczność kąpieli igliwiowych ma zależeć od zawartéj w nich terpentyny. Wszystkie pobudzają i drażnią skórę, przyśpieszają przemianę materyi, przez co działają skutecznie w wielu zadawnionych cierpieniach.

Mięśnie najwięcéj się przyczyniają do przemiany materyi i podniesienia ciepłoty ciała, na nich też zapewne najwięcéj oddziaływa podrażnienie skóry. Dziać się to może drogą odruchu za pośrednictwém nerwów ruchowych lub naczynioruchowych. U zwierząt kuraryzowanych przemiana materyi odbywa się bardzo leniwo, mimo to że ciśnienie krwi w naczyniach nie uległo żadnéj zmianie.

Zdaje się zatém, iż większa część naturalnéj produkcyi ciepła w organizmie polega na nieznaczném wpływie zwykłych nerwów na mięśnie, bez ich kurczenia się jednak. Mały wpływ wywierają chłodne kąpiele na zwierzęta kuraryzowane.

Körner i Heidenhain (2 i 3) badali różnicę zachodzącą w ciepłocie prawéj i lewéj komórki sercowéj, a to za pomocą metody termometrycznéj termoelektrycznéj. Przekonali się o słuszności twierdzenia Liebig'a i Cl. Bernard'a, że ciepłota prawéj komórki jest zawsze wyższą od ciepłoty komórki lewéj. Różnica wynosi od 0°1 — 0°,6 C. Oddechanie żadnego tutaj wpływu nie wywarło, gdyż różnica ciepłoty utrzymuje się stale, nie bacząc na to, czy oddechanie było normalném, czy też urządzoném sztucznie. Znika różnica jeżeli przerywamy sztuczne oddechanie u zwierząt kuraryzowanych, w tym jednakże razie przyczyną zmiany są szybkie zaburzenia w krążeniu krwi.

Dawniéj przeceniano wpływ ochładzający powietrza wstępującego do płuc. Powietrze zanim dojdzie do pęcherzyków płucnych ogrzewa się już dostatecznie w przebytych drogach oddechowych, skutkiem czego nie może wpływać wiele na ochłodzenie saméj krwi. Zresztą sama tkanka płucna nie jest chłodniéjszą od krwi, a nawet w płatach dolnych bywa od krwi cieplejszą. Ztąd też naturalnie wypływa wniosek, że różnica ciepłoty w komórkach sercowych nie może zależeć od ochładzania się krwi w płucach. Można nawet wykazać, że z różnicy téj nic nie można wnioskować o stałéj różnicy w ciepłocie krwi żylnéj i tętniczéj. Na stan termometru wpływają różne czynniki; przedewszystkiem ciepłota ściany sercowéj, szczególniéj wyraźnie w prawéj komórce, któréj cienkie ściany przylegają do przepony i mocno zawsze rozgrzanych przyrządów jamy brzusznéj, gdy tymczasem komórka lewa jest otoczoną chłodniejszą tkaniną płuc. Ciepłota ściany ciągle się stara wyrównywać z ciepłotą krwi, o czém przekonywa wyższa ciepłota téj części krwi, które przylega do ściany sercowéj. Wpływ organów jamy brzusznéj na ciepłotę prawéj komórki można sprawdzić bezpośrednio, otwierając jamę brzuszną lub umieszczając pod przeponę pęcherz napełniony chłodną wodą. Przy zaduszeniu ciepłota prawéj komórki szybko spada, po śmierci jednakże znowu się podnosi z przyczyny zapewne ogrzania ze strony przyrządów jamy brzusznéj.

Wedle Gamgee'a (4) cieplik gatunkowy krwi = 0,97 — 1,07 średnio 1,02 czyli odpowiada prawie zupełnie cieplikowi czystéj wody.

Horvath (6) ochładzał młode psy i koty dotąd, dopóki ciepłota mierzona w odbytnicy nie wynosiła 5°—6° C. Mimo to jednakże ogrzewanie następne wraca je do życia. U tak oziembionych zwierząt znika pobudliwość mięśniów, czynność serca i oddechanie, samo już ogrzanie przywraca je, z wyjątkiem tylko oddechania. Mięśnie są czułe tylko na bezpośrednie drażnienie, pozostają nieczułemi przy drażnieniu pośredném przez nerw.

V. Oddechanie.

1) Sanders-Ezn, Jetz over Apnoe en Dyspnoe. Maanblad voor Natuurwet. 1870 71.— 2) T. Bert, Recherches expérimentales sur l'influence, que les changements dans la pression barométriques exercent sur les phenomènes de la vie. Compt. rend LXXIII 213.—3) A. Grimm, Experimentelle Untersuchungen ueber den Brechact. Pflüger'a Archiv. IV. p. 205.—4) Schiff, Bericht über einige Versuchsreihen. Tamże IV. p. 224.—5) O. Leichtenstern. Versuche über das Volumen der unter verschiedenen Umständen ausgeathmeten Luft. Zeitsch. f. Biologie VII pag. 197.—6) L. Goldstein, Ueber Wärmedyspnoë. Inauguralabhandlung. (Würzburger Verhandlungen p. 156).

Stosownie do teoryi Rosenthal'a o oddechaniu „*apnoë*" (bezduszność) następuje skutkiem nasycenia krwi tlenem. Mimo to jednakże zwierzęta pomieszczone w tlenie nie popadają w stan „*apnoë*", tak przynajmniéj utrzymuje Sanders-Ezn (1). Sądzi on, że wstrzymanie ruchów oddechowych nie zależy od przesycenia krwi tlenem, ale raczéj od tego, że silne wypełnienie pęcherzyków wywołuje tamowanie ruchów oddechowych, jak to twierdzili Breuer i Hering. Mimo ustania nadęcia pęcherzyków, wpływ tamujący istnieje jeszcze przez czas jakiś. Jeżeli zwierzę wciąga w płuca dużo kwasu węglanego wtedy chwilowo ruchy oddechowe przyśpieszają się, następnie zwalniają, poczém następują ogólne kurczowe ruchy, co jeszcze wyraźniéj występuje, skoro zamiast kwasu węglanego użyto wodoru. (Bardzo naturalnie, gdyż zwierzę wciągając gaz nieoddychalny dusi się jak w próżni, tracąc bezpowrotnie tlen przy nagromadzaniu się produktów utlenienia we krwi. Sprawozdawca).

Doświadczenia Bert'a (2) wykazują przyczyny zmian w oddechaniu przy rozmaitém ciśnieniu atmosferycznem. Szybkie spadanie ciśnienia niżéj 1 atmosfery zabija prędko zwierzę, śmierć nie następuje tak szybko skoro ciśnienie powoli się zmniejsza. Przyczyną śmierci w tym razie jest brak tlenu w rozrzedzoném powietrzu. Zupełnie podobnie działa podniesione ciśnienie. Przy doświadczeniach dochodzono do ciśnienia 9 atmosfer, zwierzę umiera zwykle nawet przy niższém już ciśnieniu. Przyczyną śmierci jest zbyt wielka stosunkowo ilość kwasu węglanego w powietrzu ścieśnionêm. Nakoniec przy ciśnieniu $1^{1}/_{2}$ — 2 atmosfer zwierzę ginie, chociaż daleko powolniéj i to z dwóch przyczyn, to jest nadmiaru kwasu węglanego i braku tlenu.

A. Grimm (3) wychodząc z téj zasady, że wymiotowanie jest następstwém kurczów przepony czyli zmienionych ruchów oddechowych, badał mechanizm wymiotowania wtedy, gdy zwierzę znajduje się w stanie „*apnoë*". Być może że przyczyną wymiotów jest podrażnienie centrów oddechowych lub części mózgowia bardzo blizko tych ośrodków położonych. I w saméj rzeczy przekonał się autor, że podczas sztucznego oddechania ruchy wymiotowe zaledwie dadzą się zauważyć mimo użycia znacznéj dość ilości emetyku. Zresztą ten ostatni niedopuszcza do powstania „*apnoë*", wywołuje ciągle lekkie kurczenie się przepony.

Z drobniejszych prac Schiff'a do działu niniejszego odnoszą się następujące:

Wpływ rdzenia przedłużonego na oddechanie. Autor stwierdza dawniejsze swe spostrzeżenie, że przecięcie pęczków bocznych rdzenia, na wysokości pierwszych nerwów szyjowych znosi ruchy oddechowe strony odpowiedniéj. Szczególniéj wyraźnie występuje to u królików po przecięciu połowy rdzenia.

Wpływ nerwu błędnego na pęcherzyki płucne. Płuca, oskrzela i nerwy błędne wyjęto w całości, podwiązano następnie tchawicę. Przy podrażnieniu nerwu błędnego objętość płuc zmniejszała się kilkakrotnie, skutkiem kurczenia się pęcherzyków.

Leichtenstern (5) zgodnie ze spostrzeżeniami Rosenthal'a przekonał się, że przecięcie nerwów kłędnych bynajmniéj nie zmienia wielkości oddechowéj. Otworzenie jamy opłucnéj z jednéj strony (sztuczny pneumothorax), wielkość oddechowa działającego jeszcze płuca wynosi przeszło połowę poprzedniéj wielkości oddechowéj; różnica nie jest tak wielką skoro klatkę piersiową otworzy-

my. Zamknięcie fistuły prowadzącéj do jamy opłucnéj powiększa wielkość oddechową nad normę zwykłą. Zwężenie tchawicy i oskrzeli zmniejsza liczbę oddechów, zwiększając ich głębokość; w każdym razie wielkość oddechowa znacznie się zmniejsza. Na zmniejszenie wielkości oddechowéj wpływa także krwi upust, który gdy jest bardzo znacznym wywołuje na czas długi przyśpieszenie oddechu ze zmniejszeniem jednakże wielkości oddechowéj. Na zmniejszenie wielkości oddechowéj wpływa także: narkotyzacya morfiną, przecięcie rdzenia, oziembienie zwierzęcia lub pokrycie jego skóry lakierem. Przeciwnie ogrzanie powiększa wielkość oddechową.

Ten ostatni fakt stwierdził szczegółowo Goldstein (6), który przytem robi uwagę, że przy silném ogrzaniu zwierzęcia, nawet szybkie sztuczne oddechanie nie jest w stanie wywołać „*apnoë*". Przecięcie nerwów błędnych nie wywiera żadnego wpływu w tym razie. Autor sądzi, że wysoka temperatura wpływa bezpośrednio na sam ośrodek oddechania. Chcąc się o tém przekonać otaczał tętnice szyjowe rurką, przez którą przepływała ciepła woda; zauważył wtedy znaczne przyśpieszenie ruchów oddechowych, które ustępuje skoro tylko krew w tętnicach przestaje być ogrzewaną. I wtym razie przecięcie nerwów błędnych nie wywiera żadnego wpływu.

VI. Krążenie krwi.

1) S. Stricker, Mikroskopische Untersuchungen des Säugethierkreislaufs. Oest. med. Jahrb. Hft. 2. p. 123.—2) Rutherford, Lectures on experimental physiology. Circulation. Heart. Lancet.—3) W. Blasius, Am Froscherzen angestellte Versuche über die Herzarbeit unter verschiedenen innerhalb des Kreislaufes herrschenden Druckverhältnissen. Verh. der Würzburg. phys. med. Gesell. N. F. II. p. 49.—4) J. Czermak, Ueber das Herz und den Einfluss des Nervensystems auf dasselbe. Leipzig. (Odczyt popularny).—5) A. Fick, Ueber die Messung des Blutquantums iu der Herzventrikeln. Verh. der Würzbur. phys. med. Gesellsch. N. F. II. S. XVI der Sitzungsber.—6) Tenże, Hat Veränderung der Temperatur des im Hirn circulirenden Blutes Einfluss auf die Centra. der Herz und Gefässnerven? Pflüger'a Archiv. f. Phys. p. 38.—7) H. Quîncke i E. Pfeiffer, Ueber den Blutstrom in den Lungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. p. 90.—8) M. N. Gréhant, Sur l'arrêt de la circulation du sang produit par l'introduction d'air comprimé dans les poumons. Comp. rend. LXXI N. 4. p. 274.—9) Hafiz Mohamed Effendi, Ueber die motorischen Nerven der Arterien, welche innerhalb der quergestreiften Muskeln verlaufen. Arbeit. der phys. Anstalt zu Leipzig. V. p. 95.—10) J. Burdon-Sanderson, Lecture on vascular nerves. Med. Times and Gaz. June 17.—11) C. Ceradini, Il meccanismo delle valvole semilunari del cuore. Gazz. med. ital. lomb. N. 46, 47, 48.

Stricker (1) badał drobnowidzowo krążenie w drobnych tętnicach. W tym celu radzi używać sieci wielkiéj (*Omentum majus*) świnek morskich, które usypia się zastrzyknięciem podskórnem wodanu chloralu. Wyciągniętą przez ranę w ścianach brzucha sieć, pogrąża się w roztworze $^1/_2$% soli kuchennéj ogrzewanym ciągle do temperatury normalnéj ciała. Tym sposobem krążenie w naczyniach sieci nie ulega zbytnim zboczeniom, gdyż znajduje się w dość normalnych warunkach.

Przedmiotem rozprawy Blasius'a (3) było oznaczenie pracy wyciętego serca żaby. W żyłę główną dolną wprowadza rurkę łączącą się z naczyniem napełnioném surowicą krwi króliczéj. Naczynie to może być podnoszoném lub opuszczoném, w miarę tego jak chcemy zwiększać lub zmniejszać ciśnienie; w lewéj aorcie pomieszczono także rurkę otwierającą się swobodnie do naczynia kalibrowanego; resztę naczyń wstępujących lub występujących z serca podwiązano. Rurka umieszczona w aorcie łączy się z manometrem, który oznacza ciśnienie w układzie tętniczym. Nakoniec całe serce wraz z początkiem rur pomieszcza się w jedném ramieniu rury zgiętéj w literę U, napełnionéj roztworem soli kuchennéj. W drugim ramieniu rurki znajduje się pływak oznaczający wysokość płynu. Skoro surowica przepływać zaczyna przez serce, możemy, zwiększać ciśnienie w układzie żylnym, podnosząc lub opuszczając rezerwoar surowicy, w układzie zaś tętniczym zwiększać opór przez lekkie zaciśnięcie rurki wychodzącéj

z aorty. Tak więc możemy obliczyć z ilości krwi wypływającéj z aorty w jednostce czasu, jaką jest praca serca przy wiadomém ciśnieniu żylném i tętniczém. Praca się zwiększa w miarę zwiększonego ciśnienia żylnego, chociaż ciśnienie 40 milim. rtęci nie stanowi jeszcze maximum. Przy zbyt wysokiém ciśnieniu żylném zastawka przedsionkowo-komórkowa staje się niedostateczną i pewna część krwi wraca do przedsionka; ilość tę oznacza wielkość wahania się pływaka w ramieniu drugiem rurki w U zgiętéj umieszczonego. Po za maximum pracy następuje jéj upadek. Nagrzewa autor następnie płyn wypełniający rurkę w U zgiętą. Przy temperaturze od 0 — 8° C praca sercowa nie ulega zmianie. Przy 20° C ruchy serca się przyspieszają, przez co praca jednego skurczu zmniejsza się, w ogólnéj jednakże summie praca sercowa wzrasta w trójnasób. Sama zmiana w ciśnieniu żylném lub tętniczém nie wywierała żadnego wpływu na liczbę skurczów serca.

Dawny spór pomiędzy Brücke'm i Hyrtl'em co się tyczy tętnicy wieńcowéj serca, skłonił Ceradini'ego (11) do nowych obserwacyi. (Przypominamy, że wedle Brücke'go tętnica wieńcowa serca otrzymuje krew podczas rozkurczu serca, a to z tego powodu, że podczas skurczu ma zasłaniać jéj otwór jedna z zastawek półksiężycowych aorty. Przeczył temu Hyrtl, utrzymując, że u niektórych zwierząt otwór tętnicy wieńcowéj stale leży powyżéj brzegu zastawki półksiężycowéj i że sam widział jednoczesne tętnienie aorty i tętnicy wieńcowéj. Brücke na podstawie swego zdania oparł całą teoryę samoistnego ograniczania swych ruchów przez serce. Sprawozdawca). Otóż autor robił spostrzeżenia nad mechanizmem działania zastawek półksiężycowych tętnicy płucnéj. Nie opisujemy szczegółowo metody badania, gdyż jest dość zawiłą i wymaga rysunkowego objaśnienia, dość powiedzieć, że metoda umożebniła bezpośrednią obserwacyę zastawek podczas skurczu i rozkurczu serca, a właściwie mówiąc przy sztuczném przepędzaniu płynu z komórki do tętnicy. Przekonano się tym sposobem, że zastawki nigdy nie przylegają do ścian zatoki Valsalvy, lecz, że brzegi ich stanowią równoboczny trójkąt, niekiedy przyjmujący formę trójkątnej gwiazdy. Przy przechodzeniu płynu z komórki, przestwór pomiędzy zastawkami rozszerza się, jednocześnie jednak wypuklają się ściany zatok Valsalvy, tak że nigdy zastawki nie przylegają do nich. Skoro tylko ustaje wstępowanie płynu do tętnicy, zastawki się szybko zbliżają; ale tylko na krótko. Zupełne zamknięcie następuje dopiero podczas rozkurczu serca. Zwykle jednakże zamknięcie skurczowe i rozkurczowe przechodzą jedno w drugie, skutkiem czego najmniejsza ilość krwi nie powraca do komórki. (Wedle obliczeń mechaniki powinno się wrócić $^1/_7$ część całéj ilości krwi do tętnicy wpędzonéj). Serce téj straty na sile nie ponosi, gdyż zamknięcie się zastawek przy końcu skurczu nie pozwala na powrót krwi do komórki. Całe to doświadczenie przekonywa, że tętnica wieńcowa może się napełniać już podczas skurczu, gdyż mimo położenia jéj punktu wyjścia, zastawka półksiężycowa nie jest w możności go zakryć.

Fick (5) podaje nową metodę do oznaczania ilości krwi wypędzanéj przez serce przy każdym skurczu. Oznacza się ilość tlenu zużytego przez zwierzę w ciągu pewnego czasu, oraz ilość powstającego przez ten czas kwasu węglanego. Podczas doświadczenia bierze nieco krwi tętniczéj i żylnéj i oznacza ilość zawartego w nich tlenu i kwasu węglanego. Przekonawszy się o przewyżce tlenu w krwi tętniczéj, łatwo można obliczyć jaka ilość krwi przejść powinno było przez płuca w ciągu doświadczenia, jeżeli pochłonęła ilość tlenu poprzednio oznaczoną. Dzieląc całą ilość przez liczbę skurczów serca otrzymamy ilość krwi wypędzonéj z serca podczas jednego skurczu. Tenże sam autor wspólnie z Goldstein'em (6) starali się zbadać o ile podniesienie ciepłoty krwi wpływa na ośrodki innerwacyi serca. Wyżéj już wspominaliśmy (V. 6) o doświadczeniach nad wpływem podniesienia ciepłoty krwi na ośrodki oddechowe. Rezultat był zupełnie ujemnym i. j. żadnego wpływu nie zauważono ani na częstość tętna, ani też na wielkość ciśnienia.

Dawniejsi badacze nie mogli się zgodzić na jedno zdanie, co się tyczy stanu naczyń płucnych przy wdechaniu i wydechaniu. Quincke i Pfeifer (7) podjęli tę kwestyę, starając się przekonać, czy rozdęcie płuc powietrzem wpływa na strumień krwi przez nie przebiegający. Doświadczenia robiono na płucach psa, które pomieszczano w warunkach zbliżonych o ile możności do normalnego stanu, przez naczynia płuc przepędzano odwłóknioną krew przy pewném ciśnieniu (30 milim.). Płuca umieszczono w naczyniu, w którém rozrzedzono powietrze, rury doprowadzające do naczyń i tchawicy znajdowały się po za naczyniem. Przy podobném urządzeniu przekonano się, że im więcéj rozrzedzono powietrze dokoła płuc, tém więcéj krwi wypływało z żył płucnych, a to zpowodu nierównowagi pomiędzy ciśnieniem w naczyniach a ciśnieniem od zewnątrz. Gdy płuco przez oskrzela rozdęto, szybkość strumienia krwi w płucach znacznie się zmniejsza, gdyż i sama wielkość światła naczyń uległa zmniejszeniu. Całe doświadczenie jest o tyle niedokładném, że wielkość ciśnienia pędzącego krew przez naczynia nie ulega zmianie, gdy tymczasem stan płuc i inne warunki ciągle się zmieniają. W organizmie przy zmianie ciśnienia w klatce piersiowéj widzimy nie tylko wpływ na płuca ale także na serce, którego energia się zwiększa w miarę zwiększonego oporu w płucach. Inny szereg doświadczeń dokonywano w ten sposób, że płuca od zewnątrz znajdują się pod ciśnieniem jednéj atmosfery, a wewnątrz zostają nadymane przez tchawicę.

Na podstawie tych doświadczeń wnioskowaćby można, że następuje zwolnienie krążenia w płucach podczas wdechania, czemu jednakże przeszkadza podniesiona jednocześnie czynność serca, pokonywająca zwiększony opór. Dalszą kwestyą badaną przez autorów, było oznaczenie pojemności naczyń płucnych przy różnych stanach płuc. Przy wdechaniu pojemność znacznie się zmniejsza, a krew przeważnie udaje się do lewéj komórki, przeciwnie dzieje się przy wydechaniu. Z wniosku tego można jeszcze wyprowadzić uwagę, że podczas wdechania obie komórki serca zostają silniéj wypełnione krwią, lewa z przyczyny ustępowania krwi z naczyń płucnych, prawa z powodu wpływu aspiracyjnego rozszerzającéj się klatki piersiowéj. W każdym razie ciągłe zmiany w napełnieniu naczyń płucnych wywierać muszą ważny wpływ na ogólne krążenie.

Doświadczenia powyższe stwierdzone są jeszcze poniekąd spostrzeżeniami Gréhant'a (8) który zauważył zupełne powstrzymanie krążenia (u zwierząt kuraryzowanych) skoro płuca zostają bardzo silnie rozdęte. Opór w naczyniach płucnych wzrasta wtedy do takiego stopnia, że prawa komórka nie posiada dostatecznéj siły do pokonania go. Różnica w ciśnieniu żylném i tętniczém szybko się wtedy wyrównywa. Poprzednie przecięcie nerwów błędnych żadnego wpływu w tym razie nie wywiera.

Mohamed Effendi Hafiz (9) robił doświadczenia celem przekonania się o czynności nerwów naczynio-ruchowych mięśniów prążkowanych. Główną podstawą metody użytéj było drażnienie bezpośrednie rdzenia kręgowego. U psów i królików kuraryzowanych przecinano rdzeń kręgowy pomiędzy potylicą i kręgiem pierwszym szyjowym. Ostry pręcik metalowy przewiercano przez łuk pierwszego kręgu, podobny pręcik umieszczano w łuku drugiego kręgu, pręciki te służyły zamiast elektrodów, gdyż łączono je z biegunami cewki galwanicznéj (do prądów wzbudzonych). Manometr umieszczony w tętnicy szyjowéj oznaczał ciśnienie w naczyniach, następnie obnażano tętnice mięśniowe, zwłaszcza w okolicy łokciowéj. Niektóre mięśnie przecinano chcąc wnioskować z ilości wypływającéj krwi o stanie skurczu lub rozkurczu naczyń. Jeżeli chwilowo czynność serca ustaje, następuje wyrównanie w ciśnieniu tętniczém i żylném, i to tém prędzéj, im szybciéj krew z tętnic przechodzi do żył t. j. im większém będzie światło tych ostatnich. Skurcz drobnych tętniczek opóźnić musi koniecznie wyrównanie ciśnienia. Chwilowy spokój serca możemy wywołać drażniąc nerw błędny. Przy pomocy przytoczonéj metody autor dochodzi do następujących rezultatów. Drażnienie rdzenia nie wywiéra tak wyraźnego wpływu na naczynia mięśniów prążkowanych, jaki wywierać zwykło na naczynia skórne i trzewiowe. Możemy na-

wet otrzymać rezultat ujemny, to jest podczas drażnienia rdzenia krew wypędzana z naczyń skórnych przepełnia naczynia mięśniów prążkowanych, i dla tego to przecięte mięśnie krwawią silniéj jak przed tém. Daleko wrażliwszemi są naczynia mięśniowe na bezpośrednie drażnienie. Samo obnażenie tętnicy mięśniowéj wystarcza do wywołania jéj zaciśnienia, bez względu na zmiany w ogólném ciśnieniu krwi. Ucisk wywarty na naczynia mięśniowe powoduje również ich kurczenie się. Naczynia mięśniowe tracą swe napięcie podczas skurczu mięśnia, zaraz po nim, lub po chwilowém wstrzymaniu krążenia w mięśniu.

Doświadczenia fizyologiczne dotąd nie wykazały stanowczo dróg, któremi nerwy naczynio-ruchowe mięśniów prążkowanych dochodzą miejsca swego przeznaczenia. W niektórych razach przekonano się, że nerwy te bynajmniéj nie towarzyszą gałązkom nerwowym, udającym się do włókien samego mięśnia, ale pochodzą z zupełnie innego źródła i odmienną przebywają drogę.

VII. Szczegółowa fizyologia układu nerwowego.

1) Onimus, Recherches expérimentales sur les phénomènes consécutifs à l'ablation du cerveau. Journ. de l'anat. et de la physiol. N. 6. 1870—71. p. 633.—2) Van Kempen, Rapport de la commission chargée de l'examen du mémoire envoyé en reponse à la question mise au concours sur les fonctions des centres nerveux encéphaliques. Bull. de l'Acad. med. de Belgique V. p. 18. 3) Weil, Die physiologische Wirkung der Digitalis auf die Reflexhemmungs-Centra des Frosches nebst Versuchen über den Einfluss der Blutcirculation auf diese Organe. Arch. f. Anat. und Physiol. Zesz. III p. 252.—4) Dittmar, Ein neuer Beweis für die Reizbarkeit der centripetalen Fasern des Rückenmarks. Arbeit. der physiol. Anstalt zu Leipzig. V. p. 5.—5) Miescher, Zur Frage der sensiblen Leitung im Rückenmark. Tamże. V. p. 173.—6) Schiff, Bericht über einige Versuchsreihen. Einfluss des verlängerten. Marks auf die Athmung. Arch. p. d. gesammte Physiologie T. IV. p. 225.—7) Sustschinsky, Ueber den Muskeltonus in den hinteren Extremitäten des Frosches und ueber den Einfluss einiger Gifte auf denselben. Centralblatt f. d. med. Wissenscht. 34.—8) Soboroff, Beitrag zur Kenntniss der Gefässnervencentra. Med. Jahrb. der Wiener Aerzte Zesz. IV. p. 449.—9) Cyon, Hemmungen und Erregungen im Centralsystem der Gefässnerven. Mélanges biologiques Bullet. de l'Acad. de St. Petersbourg. Tom. VII.—10) R. Heidenhain, Ueber Cyons neue Theorie der centralen Innervation der Gefässnerven Arch. f. d. gesam. Physiol. T. IV p. 551.—11) Owsiannikow, Die tonischen und reflectorischen Centren der Gefässnerven. Ber. d. k. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. p. 135.—12) Rossbach, Ueber Extirpation des Sympathicus. Verh. d. Würzb. physiol. med. Gesellsch. N. T. VI. 10.—13) Fr. Riegel, Ueber den Einfluss des Nervensystems auf den Kreislauf und die Körpertemperatur. Arch. f. d. gesam. Physiol. IV. p. 350.—14) Sinitzin, Zur Frage über den Einfluss des N. sympathicus auf das Gesichtsorgan. Central. d. med. Wissensch. N. 11.—15) Riegel i Jolly, Ueber die Veränderungen der Piagefässe in Folge von Reizung sensibler Nerven. Virch. Archiv. T. 52.—16) Joseph, Studien über den Nerveneinfluss. am Froschbein. Centralbl. f. d. med. Wisensch. N. 46.—17) Goltz, Ueber die Aufsaugung und Fortführung von Giften nach. Unterbrechung des Blutkreislaufs. Arch. f d. gesam. Physiol. T. IV. p. 147.—18) Tenże, Ueber den Einfluss der Nervencentren auf die Aufsaugung. Tamże. T. V. p. 53.—19) Eckhard, Beiträge zur Anatomie und Physiologie T. VI Zesz. 2.—20) Rosenthal, Ueber den Einfluss des Vagus auf das durch Erwärmung gelähmte Froschherz. Berlin. klin. Wochenschrift. N. 34.—21) Rutherford, Lectures on experimental physiology Innervation of the heart. The Lancet 16 Decembr.—22) Schiff, Einfluss des Vagus auf die Lungenbläschen. Arch. f. d. gesam. Physiol. T. IV p. 226.—23) G. Heidenhain, Ueber den Einfluss der hinteren Rückenmarkswurzeln auf die Erregbarkeit der vorderen. Arch. f. d. gesam. Physiol. T. IV p. 435.—24) Steinmann, Ueber den Tonus der willkührlichen Muskeln. Bull. de l'Acad. de St. Petersbourg.—25) Paulus, Versuche über den Raumsinn der Haut der unteren Extremitäten Zeitschr. f. Biologie T. VII Zesz. 3. p. 237.

Zwierzęta, którym wycięto półkula mózgowe wykonywają rozmaite poruszenia z zupełną dokładnością i celowością, ale tylko pod wpływém bodzców zewnętrznych, samowolne poruszenia nie mają miejsca. Onimus (1) opisuje szereg doświadczeń tego rodzaju dokonanych na żabach, rybach i ptakach. Zauważył, że po zniesieniu półkul mózgowych ruchy zwierząt odznaczają się wielką regularnością. Żaba pozbawiona jednéj półkuli zachowuje jeszcze wiele złożonych czynności centralnych (np. usiłowanie zachowania równowagi ciała), które niepodobna uważać za proste odruchy. Czynność móżdżku, i rdzenia przedłużonego wstrzymuje odruchy, które dopiero występują po zniszczeniu tych części, a szczególniéj po odcięciu głowy. Wtedy ciało obezgłowionéj żaby staje się prawdziwym

przyrządem odruchowym. Wedle autora ośrodkiem ujednostajniania ruchów jest móżdżek, który ma być jednocześnie siedliskiem czucia mięśniowego (*Lussana*). Obrażenie móżdżku znosi stan toniczny wielu mięśniów, w jakim się zwykle znajdują. Jednostronne zniszczenie półkul mózgowych wywołuje tak zwane ruchy maneżowe. Ruchy jednéj połowy ciała odbywają się pod wpływem woli, ruchy drugiéj są mimowolne i odbywają się z nadzwyczajną regularnością. Tenże sam skutek wywiera obrażenie ośrodków ruchowych. Ruchy obrotowe około osi ciała są także wedle autora, następstwem podrażnienia ośrodków ruchowych, bez względu na to czy podrażnienie następuje bezpośrednio, czy też drogą odruchu.

Wedle von Kempen'a (2) mózg jest siedliskiem instynktu i zdolności umysłowych, ośrodki zaś: czułości, ruchów i ich porządkowania, leżą po za obrębem mózgu; dla tego też uszkodzenie tego ostatniego nie wywiera żadnego wpływu na czynności powyższe. Przednia część mózgu pośredniczy przy rozpoznawaniu miejsca, osób, oraz wywiera wpływ na wytwarzanie mowy. Część dolna kieruje popędem odżywiania się, gdy tymczasem część tylna ukrywa w sobie zmysł zachowawczy i zmysł ostrożności.

Praca Weil'a (3) nad wpływem naparstnicy (w naparze lub jako roztwór alkaloidu) na mózgowie, nic stanowczo nie wyjaśnia. Autor przyjmuje, że środek ten drażni ośrodki tamujące odruchy. Dla tego też ogłowienie zwierzęcia (żaby) powraca łatwość powstawania odruchów rdzeniowych. Podobny zupełnie skutek wywiera wstrzymanie ruchów serca. Tym sposobem dochodzi do wniosku, że ośrodki mózgowe (centra tamujące) są pośrednio drażnione skutkiem przerwania ruchów serca. Bodźcem drażniącym ma być kwas węglany nagromadzony we krwi przepełniającéj mózgowie. Pod tym więc względem istniałoby pewne podobieństwo pomiędzy ośrodkami tamującemi, a ośrodkami oddechowemi i naczynio-ruchowemi. W ogóle wszystkie przyczyny zubożające krew pod względem ilości tlenu wpływają drażniąco na ośrodki tamujące.

Badanie czułości i w ogóle przewodnictwa czucia w nerwach należało do rzeczy bardzo trudnych i niepewnych, gdyż trudno ocenić subjektywne wrażenia zwierzęcia. Dittmar (4) podaje nową metodę badania w tym względzie. Podrażnienie nerwów czuciowych wywołuje zwężenie światła naczyń przez co ciśnienie w naczyniach znacznie wzrasta. Po zniesieniu na pewnéj przestrzeni tylnych pęczków oraz przednich korzeni rdzenia, przecina rdzeń nieco niżéj, wtedy drażnienie dośrodkowego odcinka wywołuje znaczne podniesienie ciśnienia w naczyniach. Jest to dowodem wrażliwości tylnych pęczków, w których znajdują się włókna bezpośrednio wrażliwe na bodźce, i przenoszące otrzymane wrażenie do rdzenia przedłużonego, gdzie je ostatecznie udzielają włóknom ruchowym. Jeżeli nie chcemy uważać włókien tych za czysto czuciowe, to przynajmniéj zaliczyć je wypada do rzędu tak zwanych excytomotorycznych.

Tejże saméj metody używał Miescher (5). Po bardzo dokładném przecięciu częściowém rdzenia przekonał się, że włókna czuciowe nerwu kulszowego, posiadające własność podnoszenia ciśnienia w naczyniach drogą odruchu, przebiegają na przestrzeni pomiędzy ostatnim kręgiem piersiowym i trzecim lędźwiowym, przeważnie w białych pęczkach bocznych rdzenia, krzyżując się, t. j. większa ich część z prawéj strony biegnie w lewym pęczku bocznym i odwrotnie. Włókna nerwowe pochodzące z dalszych części ciała przebiegają bardziéj powierzchownie, gdy tymczasem włókna bliższe zbliżają się do samego środka rdzenia

Opierając się na nowych spostrzeżeniach utrzymuje Schiff (6), że w pęczkach bocznych rdzenia przebiegają włókna nerwowe, wywierające wpływ na ruchy oddechowe. Przecięcie pęczka bocznego z jednéj strony (na wysokości dziury potylicznéj u psa) wywołuje porażenie odpowiedniéj strony klatki piersiowéj, oraz części przepony (jak o tém przekonywało otworzenie jamy brzusznéj). Ilość powietrza wydechanego zmniejsza się przytém o $1/_3$ pierwotnéj swéj objętości.

Soboroff (8) stwierdza spostrzeżenia Kessel'a co się tyczy ośrodków nerwów naczyniowych. Słabe elektryczne podrażnienie rdzenia przedłużonego wywołuje zwężenie naczyń w błonie między-palcowéj u żaby i to nawet po po-

przedniém przecięciu nerwów błędnych. Nigdy jednakże przytém nie widział zwężenia się naczyń krezkowych. Wnosi to na téj podstawie, że naczynia każdéj okolicy ciała posiadają odrębne ośrodki nerwowe. Miejsce gdzie znajdują się ośrodki nerwowe naczyń błony międzypalcowéj u żaby odpowiada dość dobrze położeniu ośrodków naczyniowych królika (t. j. pomiędzy wzgórkami czworaczemi i piórem pisarskiém). Przecięcie nerwu kulszowego jednostronnie niszczy wpływ ośrodków na naczynia kończyny, któréj nerw został przeciętym. Widocznie więc nerw kulszowy zawiera włókna naczynio-ruchowe.

Cyon (9) w dawniejszéj swéj pracy z 1869 roku utrzymywał, że ośrodek odruchowy naczyniowych nerwów leży w mózgu; jego usunięcie lub porażenie (za pomocą np. środków narkotycznych) sprawia, że podrażnienie czuciowych włókien nie wywołuje bynajmniéj podwyższenia ciśnienia.

Teoryę tę stanowczo zbija Heidenhain (10) I on także zauważył, że podczas narkozy nie następuje przy podrażnieniu czuciowych nerwów podniesienie ciśnienia, owszem niekiedy nawet ciśnienie zniża się: fakt ten jednakże tłómaczy w sposób odmienny. Zmiany w ciśnieniu zależą od saméj narkozy (np. wodanem chloralu), nie zaś pobudzenia dośrodkowego. Robiąc doświadczenie na zwierzętach niekuraryzowanych otrzymujemy jeszcze bardziéj zawiły rezultat. Zwolnione zwykle oddechanie powoduje nagromadzenie się kwasu węglanego we krwi, który drażni nie tylko ośrodek oddechowy ale także i naczynio-ruchowy. Po kilku szybszych oddechach następuje zwykle przerwa. Drażniąc podczas przerwy nerw czuciowy, wywołujemy prędsze ruchy oddechowe a następnie spadnięcie ciśnienia. Skoro tylko liczba i głębokość oddechów się zmniejszy, ciśnienie w naczyniach wzrasta natychmiast. Że wielkość ciśnienia zależy głównie od miarowości oddechów, o tém przekonać się można za pomocą sztucznego oddechania. Narkotyzacya zwierzęcia w tym razie nie wywiera żadnego wpływu. Chcąc uniknąc wpływu oddechania należy kuraryzować zwierzę lekko i drażnić odcinek dośrodkowy nerwu błędnego, po poprzedniém jego przecięciu. Oddechanie wstrzymuje się a ośrodki naczynioruchowe ulegają odruchowemu podrażnieniu, przyczém nie następuje nigdy zniżenie ciśnienia.

Spostrzeżenia Owsiannikowa (11) wykazały, że ośrodek naczynioruchowy u królika leży na 4—5 milimetrów przed dziobem pióra pisarskiego. W témże samém miejscu istniéć muszą ośrodki działające odruchowo na system naczynioruchowy, leżą zapewne nieco po bokach rdzenia. Móżdżek nie wywiera żadnego wpływu na ciśnienie krwi. Wodan chloralu, jak przekonywają doświadczenia autora, zawsze wywoływał zniżenie ciśnienia w naczyniach.

Rossbach (12) przypisuje nerwowi współczulnemu wpływ samodzielny na kurczenie się naczyń i w ogóle na odżywianie. Zdanie swe opiera na tém spostrzeżeniu, że po przecięciu części szyjowéj nerwu współczulnego u królika, naczynia rozszerzają się wprawdzie, mimo to jednakże miarowo się zwężają i rozszerzają, co w następstwie wywołuje ciągłe zmiany w ciepłocie. Żaby po zniszczeniu części brzusznéj nerwu współczulnego, żyją bez wyraźnego zaburzenia w odżywianiu. Nawet zwierzęta ssące są w stanie przetrzymać wycięcie zwoju słońcowego.

Praca Riegel'a (13) dotyczy ważnéj bardzo kwestyi, a mianowicie współudziału naczyń jako siły motorycznéj przy krążeniu krwi. Schiff pierwszy zauważył miarowe kurczenie się i rozszerzanie tętnic w przezroczystém uchu królika i swinki morskiéj. Saviotti spostrzegł ten sam objaw w naczyniach błony międzypalcowéj u żab, oraz na naczyniach drobnych krezkowych. Autor widział miarowe kurczenie się naczyń skórnych u królików. Roever po przecięciu nerwu współczulnego przekonał się o istnieniu tego zjawiska w naczyniach usznych królika, autor zauważył toż samo w naczyniach kończyn dolnych po przecięciu nerwu kulszowego. Naczynia limfatyczne wykonywają ruchy wielce zbliżone do ruchu robaczkowego kiszek.

Goltz już dawniéj utrzymywał, że napięcie pobudliwe (*tonus*) naczyń, zostające pod wpływem układu nerwowego, bierze współudział w podtrzymywaniu

krążenia. Autor zgadza się zupełnie na teoryę Goltz'a a samowolne miarowe ruchy tętnic uważa za następstwo pobudzenia i spokoju nerwów naczynio-ruchowych. Na poparcie swego zdania przytacza doświadczenia dokonane na żabach. Podwiązuje tętnicę udającą się do kończyny, albo nawet całe serce, i wtedy jeszcze przez bezpośrednie lub odruchowe pobudzenie nerwów naczyniowych wywołuje przyspieszenie krążenia odpowiadające kurczeniu się ścian naczyniowych. Zupełnie inne wystąpią objawy przy silném podrażnieniu ośrodków naczynio-ruchowych (przez podrażnienie części szyjowej rdzenia kręgowego), następuje zwężenie tężcowe naczynia na znacznéj przestrzeni. Normalnie, utrzymuje autor, istnieje w naczyniach rodzaj ruchu robaczkowego. Stopniowe zwężanie się i rozszerzanie naczynia ułatwia znacznie krążenie popychając niejako słup krwi.

Celem przekonania się, jak objaw ten występuje w różnych naczyniach ciała, autor stosował metodę termo-elektryczną. Porównanie różnic w ciepłocie różnych okolic ciała pozwala ocenić zmiany zachodzące w krążeniu podczas podrażnienia nerwów naczyniowych. Doświadczenia te jednakże nie dały pewnego rezultatu, przekonały tylko, że krew lewéj komórki jest w saméj rzeczy cieplejszą od krwi komórki prawéj (H. Jacobson, Heidenhain, Kerner cf. wyżéj) o 0,1—0,4°C. W dalszym ciągu swéj pracy autor stara się wykazać niesłuszność teoryi Heidenhaina, wedle któréj ciepłota ciała zależy głównie od układu nerwowego naczynio-ruchowego. Porównywając spostrzeżenia Heidenhain'a ze spostrzeżeniami Dogiel'a i Kowalewskiego zauważył, że pierwszy przyjmuje przyspieszenie krążenia przy podniesioném ciśnieniu podczas draźnienia części szyjowéj rdzenia, gdy tymczasem dwaj ostatni zupełnie objawu tego nie zauważyli. Sądzi daléj autor, że Heidenhain nie uzasadnił dostatecznie swéj teoryi, gdyż obniżenie się ciepłoty podczas draźnienia rdzenia nie należy do zjawisk stale się powtarzających. Często przy zwiększoném ciśnieniu następuje zniżenie lub podniesienie ciepłoty. Zresztą podniesienie ciśnienia wywołane innemi sposobami bynajmniéj nie sprawia zmiany w ciepłocie ciała: zniżenie ciśnienia nie podnosi zwykle ciepłoty, co zdaje się dowodzić, że dwa te objawy nie znajdują się w związku przyczynowym. Wstrzymanie oddechania sztucznego u zwierzęt kuraryzowanych, wywołując podrażnienie rdzenia przedłużonego, pociąga za sobą nietylko podniesienie ciśnienia, ale także podniesienie ciepłoty. Spostrzeżenie to zdaje się najbardziéj sprzeciwiać teoryi Heidenhain'a. W odpowiedzi na powyższą pracę Heidenhain pomieścił w piątym tomie *Archiv'u* Pflüger'a artykuł, w którym podtrzymuje swą teoryę i jest tego zdania: Że ciepłota wewnętrzna ciała zmniejsza się przy podrażnieniu nerwów czuciowych i rdzenia przedłużonego, że zniżenie ciepłoty jest w związku przyczynowym ze zmianami w krążeniu, które polegają przedewszystkiem na przyspieszeniu strumienia krwi. Podobny skutek ma wywierać podraźnienie ośrodka nerwów naczyniowych (bezpośrednie strumieniem, odruchowe przez podraźnienie nerwów skóry i przez zawieszenie oddechania).

Wedle spostrzeżeń Sinitzin'a (14) po wyrwaniu górnego zwoju nerwu współczulnego następuje mocniejsze wypełnienie naczyń w głębi oka położonych, podniesienie ciepłoty w worku łącznicowym, oraz wyraźne podniesienie odporności ze strony rogówki i łącznicy względem zewnętrznych obrażeń i szczególnych zaburzeń, wywołanych przecięciem w głębi czaszki nerwu trójdzielnego. Te ostatnie zaburzenia wyrównywają się nawet, jeżeli w 2—3 dni po przecięciu nerwu trójdzielnego, usuniemy zwój górny szyjowy nerwu współczulnego. Tenże sam skutek wywiera wyrwanie zwoju na owrzodzenie warg, wywołane przecięciem nerwu trójdzielnego. Wyrwanie pozostaje bez skutku jeżeli poprzednio podwiązano odpowiednią tętnicę szyjową.

Dawniejsze spostrzeżenia Nothnagel'a wykazywały, że nerwy naczyń opony miękkiéj mózgowia przechodzą przez górny zwój szyjowy nerwu współczulnego i przez sam nerw współczulny na szyi, oraz że mogą być odruchowo podraźnione przez nerwy czuciowe. Riegel i Jolly (15) nie mogli stwierdzić powyższych faktów. Draźnienie nerwów czuciowych nie wywoływało żadnych

zmian w stanie naczyń opony miękkiéj u zwierząt narkotyzowanych. U zwierząt nienarkotyzowanych drażnienie nerwów czulnych wywołuje zmiany w oddechaniu, przez co zupełnie zaciemnia rezultat doświadczenia. Również bezskuteczném okazało się usunięcie zwoju górnego, przecięcie i następne drażnienie nerwu współczulnego.

Wedle spostrzeżeń Joseph'a (16) na żabach, nerwy wywierają bardzo mały bezpośredni wpływ na odżywianie. I tak po przecięciu nerwów jednéj kończyny, ta ostatnia zachowała się w dobrym stanie, jeżeli tylko podtrzymano czynność mięśniów przez draźnienie ich odpowiednie. Rany na kończynie z przeciętemi nerwami leczyły się równie dobrze i prędko jak na kończynie normalnéj, a nawet pobudliwość mięśniowowa po śmierci zwierzęcia dłużéj istniała na kończynie operowanéj aniżeli na zdrowéj.

Goltz (17 i 18) utrzymuje, że rdzeń przedłużony, będący siedliskiem ośrodków naczynio-ruchowych, wywiera nadzwyczaj ważny wpływ na chłonienie ciał płynnych przez naczynia limfatyczne. Zmiażdżenie rdzenia znosi prawie zupełnie możność chłonienia. Doświadczenia wykonywał na kuraryzowanych żabach.

Eckhard (19) zauważył, że po uszkodzeniu lub podraźnieniu drugiego zrazika robaka móżdżku powstaje hydruria połączona z cukrówką. Objaw ten występuje daleko wyraźniéj aniżeli przy przecięciu nerwu trzewiowego, przechodzi jednakże prędzéj od cukrówki wywołanéj ukłóciem w pióro pisarskie *(calamus scriptorius,—piqûre)*. Powierzchowne uszkodzenie robaka zwiększa szybko ilość wydzielanego moczu, cukrówka jednakże nie występuje przytém. Lepszy rezultat dają bodźce chemiczne. Rozcieńczony roztwór potażu gryzącego, lub półtorochlorku żelaza, działając na robaka możdżku, wywołuje tylko prostą hydrurją. Tenże sam rezultat otrzymamy, draźniąc mechanicznie robaka, ale po poprzedniem przecięciu nerwów wątroby. Zresztą autor utrzymuje, że uszkodzenie możdżku lub zakłócie w jamę czwartą pozostaje bez żadnego skutku, jeżeli poprzednio nerwy trzewiowe zostały przecięte. Przecięcie nerwu trzewiowego wtedy tylko jest bezskuteczném, jeżeli nietkniętemi zostaną nitki udające się do nerek. Uszkodzenie lub draźnienie robaka móżdżku bynajmniej nie zwiększa ciśnienia w naczyniach. Niepodobna zatem zmianom w krążeniu przypisywać występującéj hydrurii. Doświadczenia powyższe były robione tylko na królikach, na psach nie udawały się i przedstawiały rezultat zupełnie ujemny.

W pracy Rutherford'a (21) zasługuje na uwagę wzmianka o większéj pobudliwości nerwu wstecznego *(n. recurrens)* od samego pnia nerwu błędnego. Wedle autora nerw wsteczny działa bezpośrednio na muskulaturę krtani, gdy tymczasem nerw błędny działa na serce dopiéro za pośrednictwém zwojów sercowych.

Vierordt utrzymywał, że delikatność zmysłu poczucia przestrzeni przez dany członek ciała zależy od jego ruchliwości. Kottenkamp i Ullrich sprawdzili słuszność tego twierdzenia odnośnie do kończyn górnych. Obecnie Paulus (25) robił szereg spostrzeżeń na kończynach dolnych. Doszedł do wniosku, że delikatność zmysłu w mowie będącego słabnie coraz więcéj na goleni, w miarę oddalania się od kolana, najsłabszym jest w połowie goleni, poczém wzrasta znowu ku stopie. Wedle teoryi Vierordt'a zmysł poczucia przestrzeni powinien stale wzrastać od kolana ku stopie. Zdawałoby się więc, że spostrzeżenia autora obalają choć w części teoryę Vierordt'a. Tak jednakże w istocie rzeczy nie jest, przeciwnie spostrzeżenie powyższe rzuca nowe tylko światło na dawniejszą teoryę. Część dolna goleni robi większe poruszenia przy wahaniu kończyną dolną, podczas chodzenia, przy zginaniu i wyprostowaniu goleni, ale wtedy tylko gdy udo jest unieruchomioném; stosunek ten zmienia się zupełnie podczas siedzenia lub stania, t. j. gdy stopa opiera się o ziemię. W tym razie najbardziéj ruchliwą jest okolica kolana. Dwa zatém wprost przeciwne wpływy oddziaływają na czułość goleni. Z tém wszystkiem jednakże prawie niepodobna wyjaśnić zasadnie dlaczego najmniejsza czułość istnieje w części średniéj goleni. Dalsze spostrzeżenia

autora nad stopą są w zupełnéj zgodzie z teoryą Vierordta; w każdym razie różnice czułości nie są tak wyraźne jak na kończynie górnéj. Być może, że przyczyną zboczenia na kończynie dolnéj jest ta okoliczność, iż w ogóle czułość zmysłu wzrasta w okolicy stawów.

OTIATRYA.

Sprawozdawca Dr. B. Taczanowski.

Część ogólna.

1) De Rossi E., Le malattie dell'orecchio; Trattato teorico pratico basato specialmente sull'anatomia normale e patologica e sulla fisiologia dell. organo uditivo. Edizione illustrata da 90 incisioni intercalate nel testo Genova 8.—2) Miot C., Traité pratique des maladies de l'oreille ou leçons cliniques sur les affections de cet organe. Avec. 18 gravures dans le texte et 4 planches chromolithografiées représentant 38 figures Paris 8.—3) Allen Peter, Lectures on aural catarrh; or the commonest forms of deafness and their cure London 8.—4) Wolf, Oscar, Sprache und Ohr Acustisch physiologische und pathologische Studien. Mit. in den Text eingedruckten Holzschnitten und einer farbigen Tafel Braunschweig.—5) Wreden R., Ein Fall von Verbrennung der Paukenhöhle durch unvorsichtigen Gebrauch von Riechspiritus, nebst anschliessenden Bemerkungen, ueber die lokale Behandlung der geschlossenen Paukenhöhle vermittelst des Paukenhöhlen catheters St. St. Petersburger med. Zeitschrift Band I.—7) Brenner, Eine antikritische Studie, Erwiederung auf die electrootiatrische Mittheilung des Dr. Wreden St. Petersburger med. Zeitschrift. Bd. II.—7) Berichtigungen der antikritischen Studie des Herrn Dr. Brenner, Ibid. Bd. IV.—8) Transactions of the American Otological Society Third annual meeting New York. 1870.—9) Transactions of the American Otological Society Fourth annual meéting Boston.—10) Green J., Orne Report. of the aural department First medical and surgical report of the Boston City Hospital 1870.—11) Burnett Swan M., Some recent investigations concerning the functions of the Cochlea Medical and surgical Reporter Nowemb.—12) Buck Albert H., Cases illustrating some of the more unusual forms of ear disease New York medical Record Octobr.—13) Dalby W. B., Polypus of the ear Lancet August 19 Septmb 2. Dcemb. 9.—14) Labus Carlo, La laringoscopia e l'elettricita nei sordo-muti Gazetta med italianalombardia N. 38.—15) Mach und Kessel, Vorläufige Mittheilung, Centralblatt für die Medicin. Wissensch. N. 38.—16) Politzer Adam, Zur Phisiologie des Schallleitungsapparates, Wiener Med. Wochenschr. N. 21.—17) Roose John, Statistical report of 494 cases of diseases of the ear Amer. Journ. of med. Sciences CXXII p. 386.—18) Baumgärtel G., Drei Fälle von Ohrenkrankheiten, Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer, Heft 2 und 3.—19) Politzer Adam, Zur physiologischen Akustik und deren Anwendung auf die Pathologie des Gehörorgans, Archiv für Ohrenheilkunde Bd. VI.—20) Troeltsch, Anatomische Beiträge zur Ohrenheilkunde, Section von 20 Schwerhörigen, Arch. für Ohrenheilkunde B. VI, p. 45.—21) Erb W., Zur galvanischen Behandlung von Augen-und Ohrenbeiden Arch. für Ohrenheilkunde, B. II p. I.—22) Brunner Gustaw, Ueber das veranderte Hören der eigenen Stimme, Arch. für Augen-und Ohrenheilkunde, Bd. II, pag. 51.—23) Brunner Gustaw, Ueber den bei Krankheiten des Gehörorgans vorkommenden Schwindel, Arch. für Aug-und Ohrenheilkunde, Bd. II, o. 63.—24) Moos, Seltene Angeborene und erwobene Veränderungen des Gehörorgans bei einem Taubstummen, Ibid. pag. 98.—25) Moos, Hyperostose des Schädels und der leiden Felsenbeine. Eigenthümliche Bildungsanomalie des Trommelhöhlenapparates, Ankylose seiner Steigbügel, knöcherner Verschluss des linksseitigen runden Fensters, Arch. für Aug-und Ohrenheilkunde, Bd. II, pag. 108.—26) Moos, Vier Schussverletzungen des Ohres, Ibid. pag. 119.—27) Elsberg E., Ueber die Anwendung der Nasendouche, Ibid. pag. 207.—28) Hack Wilhelm, Hyperostose der beiden Felsenbeine, knöcherner Verschluss des linken runden Fensters, des oberen rechten, und des oberen und hinteren linken Bogenganges, Ibid. pag. 250.—29) Weber Friedr. Eugen., Bedeutende und dauernde Hörverbesserung durch Herstellung einer persistent gebliebenen Trommelfellöffnung-neue Methode rechterseits; Tenotomie des Tensor tympani mit günstigem Erfolg linkerseits, Monatschr. für Ohrenheilkunde N. 2.—30) Gruber Joseph, Statistischer Bericht ueber die im Wiener Allgemeinen Krankenhause im Jahre 1870 von ihm untersuchten und behandelten Ohrenkranken, Monatschrift für Ohrenheilkunde N.—31) Weber Friedrich, Eugen., Otitis intermittens Monatschr. für Ohrenheilkunde N. 11.—32) Kramer W., Die exakten deutschen Ohrenärzte, Berlin 8.—33) Green J., Orne Cases of fatal otorrhoea being abstracts of a paper read before the American Otological Society July 1871 Boston med. and surgical Journal Novembr. 30.—34) Spostrzeżenia otiatryczne przez Dra Stanisława Domańskiego w Krakowie Przegląd Lekarski Krakowski Rok 1871. pag. 36. 42. 59. 69.

Dzieło Dr. Rossi (1) o chorobach przyrządu słuchowego, ogłoszone w języku włoskim, zawiera dokładne sprawozdanie, z wszelkich prac, dokonanych dotychczas na polu otiatryi, a oprócz tego wzbogacone zostało, wielu własnymi spostrzeżeniami autora. Ponieważ jednak literatura włoska, w kraju naszym mało ma zwolenników wstrzymujemy się od obszerniejszego rozbioru dzieła Dr. Rossi, ograniczając się, na téj krótkiéj wzmiance bibliograficznéj.

Wolf (4) opierając się, na znanym oddawna fakcie, że różne dźwięki mowy, chwytane zostają przez indywidua z przytępionym słuchem, z mniejszą lub większą łatwością, zajął się zbadaniem wyżéj wspomnianych stosunków, między mową, a przyrządem słuchowym.

W części pierwszéj swéj rozprawy to jest akustyczno-fizyologicznéj, autor przedstawia analizę fizyczną społgłosek, które dzieli, na spółgłoski zawierające w sobie ton jak R.B.K.T.F.K. i spółgłoski pokrywające ton, to jest takie, które słyszymy, tylko w połączeniu z poprzedzającą je, lub następującą samogłoską.

Autor przychodzi na zasadzie swych badań, do następujących wniosków.

1) W spółgłoskach zawierających w sobie ton, znajdujemy pewien stosunek do tonów, któren można muzycznie uwydatnić.

2) Spółgłoski zawierające w sobie ton, nie zależą od pewnéj liczby nieoznaczonych i przypadkowych szmerów, lecz niektórym z wyżéj wymienionych spółgłosek, towarzyszą szmery, które jednak mniéj wpływają na wysokość tonu zasadniczego spółgłoski, a raczéj na jéj dźwięczność.

Z drugiéj to jest patologicznéj części rozprawy Wolfa, wspomniéć należy o doświadczeniach odnoszących się do percepcyi dźwięków, przez chorych z przedziurawioną błoną bębenkową, a które doprowadziły badacza do następnych wniosków.

1) Zboczenia w percepcyi tonów, przy prostych przedziurawieniach błony bębenkowéj, a prawidłowém położeniu łańcucha kosteczek słuchowych, charakteryzują się jako *a)* skutek osłabienia przewodnictwa tonów, brakuje bowiem części błony, przeznaczonéj do wzmacniania dźwięków *b)* jako skutek zmienionego przez przedziurawienie błony bębenkowéj nastrojenia tego organu, oprócz tego część przewodu słuchowego zewnętrznego, ograniczonego błoną, upodabnia się niejako do rezonatora.

2) Zaburzenia w percepcyi dźwięków, przy przedziurawieniach w błonie bębenkowéj, połączonych z utratą młotka i kowadełka, nadzwyczaj są liczne w takich bowiem razach, brak wzmacniania przy przewodnictwie tonów, zmienione nastrojenie przewodu słuchowego zewnętrznego, wraz z błoną bębenkową, wysięki około strzemienia łączą się razem, i sprowadzają wyżéj wspomniane zaburzenia.

Co się tyczy percepcyi dźwięków mowy ludzkiéj: przez ucho chore, z przedziurawioną błoną bębenkową, to wykryte zostały przez Wolfa, następne prawa.

1) Trudność w percepcyi spółgłosek, stoi w prostym stosunku do wielkości otworu w błonie bębenkowéj. 2) Samogłoski chwytane zostają, przez ucho chore, daleko łatwiéj i czyściéj, jak spółgłoski. 3) Im wyższy jest ton zasadniczy jakiéj spółgłoski, tém łatwiéj spółgłoska ta, jest chwytaną przez ucho chore. 4) Te ze spółgłosek, które odnośnie do dźwięczności, w blizkim zostają stosunku do tonów prostych, najtrudniéj, przez ucho chwytane zostają, przeciwnie daleko jest łatwiejszą percepcya spółgłosek zbliżonych do dźwięków, złożonych, z pewnéj liczby harmonijnych tonów. 5) Trudność przy chwytaniu przez ucho spółgłosek, może być po części wyrównaną, przez spadek rytmiczny w wyrazach użytych przy doświadczeniu z chorym.

Z części trzeciéj, fizyologicznéj, pracy Wolfa, wspomniéć należy, o doświadczeniach Autora, dotyczących własności akustycznych błon krzywych, a które doprowadziły go do następnych rezultatów. 1) Nie prawidłowe otwory w błonie bębenkowéj, zmniejszają siłę tego organu odnośnie do wzmacniania dźwięków, oraz zmieniają na strojenie tonu właściwego błonie bębenkowéj, nie znoszą jednak bynajmniéj współ drgania błony, przy doprowadzonych do niéj dźwiękach. 2) Siła błony bębenkowéj, odnośnie do wzmacniania dźwięków, najwięcéj zostaje

zredukowaną, jeżeli przeszkody przy dalszém przeprowadzaniu dźwięków, wpływają na jéj drgania.

Wreden (5) opowiada wypadek, o położnicy, któréj, podczas napadu drgawek, nalano przy kurczowo ku tyłowi ściągniętéj, i na prawo skręconéj głowie, przez lewą dziurkę nosową roztworu ammonii gryzącéj. Chora natychmiast z głośnym krzykiem ocuciła się z omdlenia, w skutek strasznego bólu w nosie, gardzieli oraz w prawem uchu. W ciągu kwadransu poród szczęśliwie ukończony został; a po trzech tygodniach, Autor badając ucho choréj, znalazł ślady zapalenia ucha średniego, po stronie prawéj, obszerną bliznę, oraz nie prawidłowe zrosty w okolicy dolnego odcinka, błony bębenkowéj. Opisując wyżéj przytoczony wypadek, Autor zwraca uwagę, na znaczenie lecznicze płynów zastrzykiwanych u indywiduów chorych na słuch, do ucha średniego, a zarazem ostrzega, aby nie używać zbyt silnych roztworów środków drażniących. Celem zastrzyknięcia z zupełną pewnością małéj ilości cieczy, do jamy bębenkowéj, należy wsunąć przez zwyczajny kateter cieniutki kateter Webera, aż do otworu bębenkowego trąbki Eustachiusza, i dopiéro za pośrednictwem tego narzędzia przeprowadzić do jamy bębenkowéj, płyn leczniczy. Przyznaje jednak Wreden, że i przez zwyczajny, dokładnie zastosowany kateter, lekarstwo płynne przedostać się może i to w znacznéj ilości, do jamy bębenkowéj, byle tylko zwężenie najciaśniejszéj części trąbki *(isthmus tubae)*, nie przenosiło 2 milimetrów. Oprócz tego Autor zaleca cieńki kateter Webera przy bezpośrednim stosowaniu prądu elektrycznego, w zamkniętéj jamie bębenkowéj; w podobnym razie, wsuwa się przez kateter Webera do ucha średniego, cieniutki drucik srebrny, i za jego pośrednictwem przepuszcza prąd elektryczny. Zalecona wyżéj metoda, stoi wyżéj od zwyczajnéj metody, podług któréj wprowadza się biegun stosu elektrycznego, do przewodu słuchowego zewnętrznego, i zasługuje na pierwszeństwo z następnych względów. 1) Oddziaływanie nerwu słuchowego jest daleko silniejsze, t. j. nerw zostaje pobudzony przez prąd elektryczny słabszéj siły. 2) Oddziaływanie nerwu trój-dzielnego, jest daleko mniejsze t. j. zastosowanie prądu elektrycznego, sprawia choremu mniéj bólu. 3) Oddziaływanie nerwu twarzowego, jest daleko silniejsze, t.j. nerw zostaje pobudzony przez słabszy prąd elektryczny. Przy sposobności Autor przedstawia swą teoryą o drażnieniu nerwu słuchowego, za pomocą elektryczności, które przychodzi do skutku, przez pobudzenie nerwu twarzowego, a szczególniéj gałązki, zaopatrującéj mięsień strzemieniowy. Szczególniéj należy zwrócić uwagę, że Autor nie widział żadnych rezultatów leczniczych z drażnienia elektrycznością nerwu słuchowego, według metody Brennera, i zupełnie zgadza się z twierdzeniem Dra Schwartze z Halli, że często pomimo doprowadzenia nerwu słuchowego, do prawidłowego oddziaływania na pobudzanie elektrycznością, słuch żadnéj nie ulega poprawie. Według zdania Wreden'a, prąd elektryczny stanowi ważny środek w rękach lekarza, tak pod względem rozpoznawczym, jak i leczniczym, lecz nie przy chorobach nerwu słuchowego, gdzie go Brenner głównie zaleca, a raczéj przy zaburzeniach w uchu średniém, szczególniéj téż przy chorobach mięśni wewnątrz-usznych, oraz mięśni w związku z trąbką Eustachiusza pozostających. Przy szmerach w uszach natury nerwowéj bez przytępienia słuchu przebiegających, prąd elektryczny wielokrotnie przez specyalistę Petersburgskiego stosowany, przynosił korzyści tylko u osób niedokrwistych *(Anaemia)* gdzie szmer przenoszony zostawał na nerw słuchowy, z sąsiedniéj żyły szyjowéj *(Bulbus venae jugularis)*. Przeciwnie przy szmerach biorących początek w tętnicach *(Ar. Carotis interna)* prąd elektryczny sprowadzał zawsze pogorszenie choroby. W ogóle elektryczność, przy chorobach przyrządu słuchowego połączonych z przekrwieniem, a szczególniéj przy zaburzeniach w błędniku, z przekrwieniem naczyń, jest wprost szkodliwą i przeciw-wskazaną.

Brenner (6) wystąpił przeciw wyżéj przytoczonéj pracy Wreden'a, o ile takowa dotyczy elektro otiatryi; ponieważ jednak zdania Brenner'a. rzuciły kość niezgody w obóz elektro-terapeutów, i wszczęły walkę, ktora wcale nie jest ukończoną, przeto do ostatecznego wyjaśnienia spornych pytań w szczegóły kwestyi

elektro-otiatrycznych wchodzić nie myślimy, tém więcéj, że zdaniem wszystkich nieunoszących się namiętnościami lekarzy, metoda stosowania prądu elektrycznego, przez Brenner'a zalecana i popierana, bardzo umiarkowaném pod względem praktycznym cieszy się uznaniem.

Labus (17) przedstawia kilka wypadków głuchoniemoty w których przekonał się, tak za pomocą wziernika krtaniowego, jakotéż wcelu leczniczym zastosowanéj elektryczności, że zdanie Prynz'a utrzymującego, że z powodu braku kontrolli ze strony ucha, struny głosowe przy wydawaniu głosu, nieprawidłowo się poruszają, nie zupełnie jest prawdziwe; gdyż oprócz tego i mięśnie ze strunami głosowymi w związku pozostające; z braku odpowiedniego ćwiczenia, nie spełniają należycie swych czynności. W niektórych wypadkach, tak po zastosowaniu prądu elektrycznego stałego jak i przerywanego, leczone w ten sposób indywidua, wydawały zamiast szorstkiego niewydatnego głosu, głos o wiele jaśniejszy i lepszy. Autor spostrzegł u niektórych indywiduów, że po założeniu biegunów stosu elektrycznego na zewnątrz, w okolicy mięśnia obrączko-tarczowego, już w chwili wydawania głosu, ton zmieniał się o terzę.

Mach i Kessel (15) opisują swe badania nad ruchami przyrządu słuchowego, przeprowadzone według nowéj metody podanéj przez Macha, a szczegółowo opisanéj, w czasopiśmie *Wiener akademischer Anzeiger N. 6, 1870*. Według wyżéj przytoczonéj metody, można u osoby żywéj badać wszelkie szczegóły drgań, a nawet pojedyńcze fazy, z równą dokładnością. jak na preparacie. Wyżéj wspomniani badacze stwierdzli, że błona okienka okrągłego, wykonywa drgania ku zewnątrz, podstawa zaś strzemienia drga na wewnątrz ku błędnikowi, że napięcie mięśni wewnątrz usznych, wpływa na zmianę drgań i osi obrotowych kosteczek słuchowych, przekonano się również, że drgania tylnego odcinka błony bębenkowéj, u indywiduum żyjącego, są o wiele rozleglejsze, jak innych części błony.

Roosa (17) przedstawia w następnéj tabliczce, spostrzeżenia odnoszące się do 494 leczonych przez niego chorych.

Nazwisko choroby	Wyleczeni	Znacznie polepszeni	Polepszeni	Bez polepszenia	Skutek niewiadomy	Zmarło	Ogół
Ucho zewnętrzne							
Miejscowe zapalenie (*Furunculosis*)	8	2	—	—	4	—	14
Rozlane zapalenie	3	2	—	1	—	—	6
Wyprysk (*eczema*)	3	--	—	--	—	-	3
Zebranie się grzybków *Aspergillus.*	3	1	—	—	—	-	4
Czopki woszczyny	30	—	—	—	—	—	30
Mylnie rozpoznane ciało obce	1	—	—	—	—	—	1
Ciała obce	2	—	—	—	—	—	2
Ucho środkowe							
Ostry katar z jednéj strony	11	—	—	—	—	1	12
z obu stron	10	—	—	—	3	—	13
Chroniczny katar z jednéj strony	2	3	5	2	3	—	15
„ „ z obu stron	10	29	50	73	92	—	254
Ostre zapalenie ropne z jednéj strony	7	—	3	—	5	—	15
„ „ z obu stron	1	1	—	—	—	—	2
Chroniczne ropne zapalenie z jednéj strony.	4	12	13	—	11	—	40
„ „ „ z obu stron	2	15	13	7	16	—	53
Ucho wewnętrzne							
Pierwotne zajęcie błędnika z jednéj strony.	—	—	—	7	2	—	9
„ „ z obu stron	—	—	—	3	1	—	4
Głuchoniemota	—	—	—	14	—	—	14
Szmery w uszach bez dostrzegalnéj przycz.	—	—	—	3	—	—	3
	97	65	84	110	137	1	494

Nieodpowiednie rezultaty leczenia, chronicznego kataru ucha średniego, zależały we wszystkich wypadkach od długiego trwania choroby, przed rozpoczęciem leczenia.

Troeltsch (20) opisuje wypadek dokonanych przez siebie badań pośmiertnych przyrządu słuchowego, w sposób następny:

Preparat 1 i 2-gi. Zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego, do tego stopnia, że tenże przedstawiał się pod postacią szczeliny, rozrzedzenie kości *(Osteoporosis)* w przedniéj ścianie przewodu słuchowego zewnętrznego, ale nie w skutek nagromadzenia się woszczyny, maleńki bowiem czopek woszczyny, w tym miejscu znajdujący się, nie mógł sprowadzić tak znacznego zaniku kości. Autor badając cały szereg czaszek, znajdował często w czaszkach indywiduów starych, rozcieńczenie kości, a niekiedy nawet i nieprawidłowe otwory, w odpowiedniem miejscu, przedniéj ściany przewodu słuchowego zewnętrznego. W wyżéj opisywanym wypadku, w którym czaszka należała do starca 79-letniego, otwór w ścianie przewodu słuchowego, dochodził do wielkości ziarnka grochu, a nawet pestki wiśni.

Preparat 3 i 4-ty. Czopek woszczyny z jednéj strony, jednostronne rozszerzenie części kostnéj przewodu słuchowego zewnętrznego z zanikiem ściany przedniéj.

Preparat 5-ty. Zatkanie przewodu słuchowego nagromadzoną woszczyną, nieprawidłowe wpuklenie błony bębenkowéj, spowodowane przez nieprawidłowy zrost w jamie bębenkowéj, zresztą ucho środkowe, w stanie prawidłowym.

Preparat 6-ty. Zatkanie przewodu słuchowego nagromadzoną woszczyną, czopek woszczyny stał się prawdopodobnie przyczyną śmierci, chory bowiem zakończył życie w skutek róży twarzy, za punkt zaś wyjścia ostatniéj téj choroby, posłużył wyprysk w okolicy ucha.

Preparat 7-my. Tyfus, ropienie z przewodu słuchowego, zgorzel kości *(necrosis)* ściany przedniéj. Zgorzel kości, w skutek podskórnych ropni, w przewodzie słuchowym, dotychczas opisaną nie była.

Preparat 8 i 9-ty. Po obu stronach z tyłu i ku górze, symetryczne otwory w błonie bębenkowéj, bez żadnych śladów processu zapalnego *(foramen Rivini)*.

Preparat 10-ty. Zanik błony bębenkowéj, zrost oddzielonego brzegu błony bębenkowéj, ze ścianą błędnikową, wyżéj wspomniane połączenie, nie było widzialne od zewnątrz.

Przy podobnych otworach, przy brzegu błony bębenkowéj, których nie można dostrzedz od zewnątrz, Autor radzi używać do badania, małych wzierników stalowych, za pomocą których można z większą łatwością obejrzeć z boku ściany przewodu słuchowego, i dostrzedz w głębi ucha zmiany, które przy zwyczajnéj metodzie badania, są dla naszego oka niedostępne.

Preparat 11-ty. Kolisty przerost listka śluzowego błony bębenkowéj, ze znacznym złogiem wapiennym w warstwie promienistéj listka środkowego błony bębenkowéj.

Preparat 12-ty. Przerost błony śluzowéj wyściełającéj trąbki i jamy bębenkowe, z częściowem zarośnięciem torebek błony bębenkowéj.

Preparat 13-ty. Zapalenie kości kowadełka, przekrwienie błony śluzowej trąbek i jam bębenkowych, u indywiduum zmarłego na tyfus. Część wewnętrzna trzonu kowadełka była szorstką pozbawioną nabłonka, i silnie zaczerwienioną, wszędzie przedstawiały się otworki, i małe narośla kostne *(Exostosis)*, które zresztą tak były drobne, że nie mogły wpływać na przeprowadzanie dźwięków.

Preparat 14-ty. Zrost w jamie bębenkowéj, pod postacią szerokiego poziomego więzu, rozdzielającego jamę bębenkową na dwie przestrzenie, a zarazem sprowadzającego wpuklenie ku wewnątrz błony bębenkowéj.

Preparat 15 i 16-ty. Katar ucha średniego, u jednego indywiduum z wysiękiem i zrostami.

P r e p a r a t 17 i 18-ty. Zgrubienie powierzchni błony bębenkowéj, zapalenie ucha środkowego z wysiękiem, bez przedziurawienia jednak błony bębenkowéj, u indywiduum dotkniętego przymiotem. Opisując powyższy wypadek, Autor radzi, przy znakomitem zgrubieniu błony bębenkowéj a ujemnych rezultatach auskultacyi, przekłuć sposobem próby błonę bębenkową, w wielu bowiem wypadkach, gdzie nie było żadnych objawów, nagromadzenia się płynu w jamie bębenkowéj, po przekłuciu błony odpłynęła na zewnątrz, pewna ilość płynu. Do wykonania operacyi Autor zaleca igłę D e s m a r r e'a, dając jéj pierwszeństwo, przed zwykłą igłą do operacyi zaciemka używaną. Oprócz tego Autor zwraca uwagę, że często zastrzykuje płyny lecznicze do jamy bębenkowéj, przekłuwając błonę bębenkową, za pomocą zmodyfikowanéj strzykawki P r a w a z a, u któréj, zakrzywiona pod kątem roztwartym igiełka zaopatrzoną bywa, tuż za otworem igiełkowatéj rurki w okrągły pierścień. Celem wyssania z jamy bębenkowéj płynu, już T o y n b e e, używał strzykawki P r a w a z a, a inni jak np. L u c a e, osiągnęli pewne rezultaty, wydalając z jamy bębenkowéj ciecze w chorobliwy sposób tam zebrane, za pomocą pominionéj strzykawki.

P r e p a r a t 19 i 20. Nieprawidłowe szmery w uszach, połączone z omamami słuchu, u indywiduum dotkniętego gruźbicą. Przy badaniu pośmiertném, znaleziono nagromadzenie się śluzu w jamie bębenkowéj, oraz przekrwienie kości. Po jednéj stronie, wjamie bębenkowéj, zrost, pod postacią silnego więzu.

P r e p a r a t 21 i 22. Po obu stronach rozrzedzenie kości *(Osteoporosis)* w przewodzie słuchowym zewnętrznym, z powodu podeszłego wieku indywiduum, sztywność w stawie między młotkiem a kowadełkiem. Po stronie lewéj katar jamy bębenkowej, z galaretowatym wysiękiem, po stronie prawéj znaleziono koniec trzonka młotka oddzielony od błony bębenkowéj, górną zaś część młotka przyrosłą do zewnątrz. Po jednéj stronie, zanik mięśnia natężacza błony bębenkowéj. Co się tyczy oddzielenia trzonka młotka od błony, to fakt ten tłomaczymy sobie na zasadzie badań G r u b e r a i B r u n n e r a, którzy dowiedli, że połączenie młotka z błoną bębenkową, jest o wiele luźniejsze, jak dawniéj sądzono. Często też można obserwować wypadki, gdzie przy wpędzaniu powietrza do jamy bębenkowéj, błona wyraźnie się oddala od trzonka młotka.

P r e p a r a t 23 i 24. Chroniczny katar jamy bębenkowéj, z obustronnem skróceniem mięśnia natężacza błony bębenkowéj, oraz ze zrostem po jednéj stronie końca trzonka młotka ze wzgórkiem.

P r e p a r a t 25. Silne zgrubienie i naciek błony śluzowéj, wyściełającéj ucho średnie, z zupełném zarośnięciem części górnéj. Sztywność kosteczek słuchowych.

P r e p a r a t 26. Zrost podstawy strzemienia, z okienkiem owalném, zwapnienie błony okienka okrągłego, przechodzące już prawie w wyraźne skostnienie.

P r e p a r a t 27 i 28. Różne stopnie zarośnięcia jamy bębenkowéj.

P r e p a r t 29. Krwotok z ucha po upadku na głowę, szczelina w kanale tętnicy domózgowéj i ścianie górnéj jamy bębenkowéj wyłamanie części przewodu słuchowego zewnętrznego, bez obrażenia jednakowoż błony bębenkowéj i błędnika.

Szczególniéj zwraca uwagę w wyżéj wspomnionym wypadku, stan nienaruszony błędnika; gdyby chory nie był zakończył życia w skutek pęknięcia czaszki, to niezawodnie z powodu nagromadzenia się krwi w uchu środkowém, byłoby się wywiązało zapalenie, któreby znów sprowadziło ropienie, lub też przynajmniéj zgrubienie błony śluzowéj, i zrosty w jamie bębenkowéj. Nie ma wątpliwości, że podobny proces sprowadziłby znaczne przytępienie słuchu, któreby jak się to zwykle dzieje odniesiono do obrażenia części miękkich lub twardych błędnika, otóż wypadek powyższy dowodzi, że podobne tłomaczenie, jakkolwiek w wielu razach usprawiedliwione, nie może być przyjęte za ogólną zasadę.

Opisany przez M o o s a (24) wypadek, przedstawia rzadką sekcyę przyrządu słuchowego głuchoniemego chłopa, zmarłego w 50 roku życia. Chory w młodości cierpiał na długotrwałe ropienie z obu uszów, a przybadaniu za życia jeszcze, znaleziono przewód słuchowy, wypełniony nagromadzoną woszczyną. Po

stronie lewéj, przewód słuchowy, był prawie zupełnie zwężony przez małą półksiężycową, ku dołowi zaopatrzoną w mały otwór skórną fałdę; z tyłu za muszlą uszną, znaleziono zagłębienie nakształt małego dołka, zkąd w młodości chorego, wydobyto kawałek kości. Przy badaniu pośmiertném znaleziono następne zmiany, po stronie prawéj po wydaleniu zatykającego przewód czopka woszczyny, prawie zupełny brak błony bębenkowéj, która zastąpiona została przez twarde massy kostne, również i większa część ucha środkowego, została zajętą przez massy kostne. Kanał części kostnéj trabki Eustachiusza, przedstawia się pod postacią otworku, wielkości łepka od szpilki, brakuje zupełnie młotka, kowadełka, mięśnia natężacza błony bębenkowéj, oraz okienka okrągłego, wyrostek zaś rylcowy i część większa strzemienia istnieją. Objem przedsionka zmniejszony przez dwie gładkie, wystające narośle kostne, ściany woreczków znakomicie zgrubione, we wnętrzu ich znaczna ilość kryształków *(otholithes)*. Przewody łukowate błoniaste i kostne, ślimak z blaszką wężownicową kostną i błoniastą prawidłowo wykształcone. O nerwie słuchowym i otworze wewnętrznym przewodu słuchowego, nic nie wspomniano.

Po stronie lewej, po rozcięciu zarosłego przewodu słuchowego zewnętrznego, wchodzi się do jamy, zajmującéj prawie w zupełności miejsce ucha zewnętrznego i średniego, a wypełnionéj nowotworem perłowatym. Z ucha średniego pozostałe tylko część chrzęstna trąbki Eustachiusza, i wyrostek sutkowy. Ściana błędnikowa jamy bębenkowéj, po wydaleniu narośli, przedstawia się wklęsłą zamiast wypukłéj. Całe ucho wewnętrzne zarośnięte massą kostną, tylko otwór wewnętrzny przewodu słuchowego, wraz z nerwem twarzowym i słuchowym istnieją, badanie drobnowidzowe nerwu słuchowego nie zostało przeprowadzone, gdyż preparat przy badaniu został uszkodzony. W mózgu błonka wyściełająca komórki mózgowe *(ependyma)* w stanie prawidłowym, prążki nerwu słuchowego wyraźne, również i głębsze korzenie nerwów słuchowych wydatne. Powyższe badanie wykryło, że w danym wypadku, zmiany w przyrządzie słuchowym, były tak wrodzone jak i nabyte.

Z wypadku ogłoszonego przez Moosa (25), a dotyczącego zgrubienia kości czaszki i kości skalistéj, należy nam wspomnieć, że przy badaniu znaleziono wszystkie kosteczki słuchowe nadzwyczaj powiększone. Po stronie lewéj główka strzemienia, zamieniła się w listewkę kostną długą na $2^1/_2$ milimetra, a szeroką na 2 milimetry, tak że koniec wyrostka dłuższego kowadełka, wraz z kosteczką grochową i zmienioną główką strzemienia, przedstawiały pewne podobieństwo do łańcucha kosteczek słuchowych u ptaków *(columella)*. Wzgórek po stronie lewéj przedstawiał wielką kulistą, prawie ku błonie bębenkowéj sięgającą massę kostną, gładką lecz nadzwyczaj zbitą i twardą nakształt kości słoniowéj, — wyżéj wspomniana massa kostna wybujawszy zakryła zupełnie okienko okrągłe, tak że przedstawiało się pod postacią małéj szczeliny. Średnica grubości wzgórka, wynosiła przecięciowo od 6 do 7 milimetrów. Zdaje się, że u indywiduum z którego wzięto dopiero co opisany preparat, już po urodzeniu, w skutek zapalenia okostnéj, powstały nowe warstwy kostne, które utworzyły wyżéj wspomnianą narośl.

Moos (26) opisuje cztery wypadki ran postrzałowych ucha, z których szczególniéj pierwszy, zasługuje na uwagę, z powodu dołączonego badania pośmiertnego. Wypadek wyżéj przytoczony dotyczył żołnierza pruskiego, któren otrzymał jeden postrzał w prawe kolano, drugi około lewego ucha, i zakończył życie po dokonanéj amputacyi uda. Przy badaniu pośmiertném, przyrządu słuchowego znaleziono, rozdarcie części chrzęstnéj, a częściowe zmiażdżenie części kostnéj przewodu słuchowego zewnętrznego, zapalenie ropne w uchu zewnętrznem i środkowém, przedziurawienie błony bębenkowéj, zrost jéj ze wzgórkiem. Oprócz tego istniała obwodowa zgorzel wyrostka licowego, ropień napływowy pod mięśniem sutkomostkowym *(m. sterno cleido mastoideus)* wylew krwi w częściach błoniastych ucha wewnętrznego, naciek krwisty w onerwiu nerwów przebiegających między blaszką wężownicowatą kostną. Co się tyczy dalszych zmian w uchu wewnętrzném, to należy zaznaczyć, że przedni przewód półkulisty, a więc naj

bliżéj położony jamy bębenkowéj, nie przedstawiał żadnéj zmiany. Ponieważ w jamie bębenkowéj, wcale nie znaleziono wylewu krwistego, a nawet przekrwienia naczyń, to wylew krwi w błędniku należy uważać jako rezultat gwałtownego wstrząśnienia kości skalistéj, przez postrzał. U chorego za życia, słuch po stronie lewéj, zupełnie był zniesiony, brakowało jednakowoż uczucia zawrotu w głowie, któren by powinien się był uwydatnić, sądząc według odnośnych spostrzeżeń Menièr'a i Goetza. Autor zwraca uwagę na następny fakt, dostrzeżony za życia chorego, a mogący posłużyć za wskazówkę przy rozpoznawaniu chorób błędnika. Pomimo że choroba ucha zewnętrznego i środkowego, ułatwiała rożdźwięk w uchu lewém, chory słyszał drgający kamerton odpowiadający tonowi c'', po przyłożeniu go do czaszki, tylko na ucho prawe.

Elsberg (27) zastosował u 1600 osób douche nosową i dostrzegł tylko w czterech wypadkach, nieprzyjemne objawy ze strony ucha, i to zawsze wskutek nieostrożności samych że chorych. Według zdania autora, douche nosowa, nie przedstawia żadnéj niedogodności, byle tylko zwrócić uwagę na następne punkta.

1) Nie używać nigdy czystéj wody, lecz słabego roztworu solnego. 2) Temperatura płynu leczniczego, nie powinna być o wiele niższą, od zwykłéj temperatury krwi. 3) Należy unikać mimowolnych ruchów połykowych, zwykle chory powinien utrzymywać usta otwarte, a język na zewnątrz wysunięty; jak tylko płyn dostanie się do jamy ust, należy operacyą na chwilę wstrzymać, a tém samém ułatwić choremu wyplucie lub połknięcie płynu napełniającego jamę ust. 4) Ciśnienie na płyn musi być z początku umiarkowane to jest nie należy umieszczać naczynia z płynem zbyt wysoko, po nad poziom nosa operowanego indywiduum, następnie jeżeli zachodzi potrzeba, ciśnienie może być postępowo zwiększane.

Weber (29) nowa metoda utrzymania sztucznego otworu w błonie bębenkowéj szczęśliwy rezultat dokonanéj operacyi na ucho prawe tenotomia mięśnia natężacza błony bębenkowéj po stronie lewéj, również znakomitym uwieńczona skutkiem. Mając chorą dotkniętą chroniczném zgrubieniem błony bębenkowéj, oraz błony śluzowéj wyściełającéj jamę bębenkową i cierpiącą na znakomite stępienie słuchu, połączone z dokuczliwymi szmerami w uszach, autor postanowił wyciąć część błony bębenkowéj, i postarać się o utrzymanie założonego w błonie sztucznego otworu. Ponieważ jednak, żadna z zaleconych metod, nie może przeszkodzić zarośnięciu utworzonego sztucznego otworu, autor oparł swe działanie na innych zasadach. Wiemy z doświadczenia, że po długotrwałém ropieniu ż ucha, często pozostają w błonie bębenkowéj otwory, ktore już nie zarastają, zdarza się to najczęściéj jeżeli brzegi otworu w błonie są zgrubiałe i stwardniałe lub też zrosłe ze ścianą błędnikową jamy bębenkowéj, albo też jeżeli już utworzona w błonie bębenkowéj, blizna w skutek nowego zapalenia, znów przedziurawioną zostaje. Zdaje się, że zanik wielu naczyń krwionośnych w bliznie, a tém samém utrudniony process odżywiania, wpływa na zmniejszenie bujania ziarniny na brzegach, a tém samém ułatwia pokrycie brzegów otworu, nabłonkiem. Mając na względzie powyższe spostrzeżenia i uwagi i korzystając z dość obszernéj blizny, pozostałéj po dawném ropieniu, na błonie bębenkowéj operowanéj, Weber wyciął w bliznie otwór na 3 do 4 milimetrów średnicy, zachowując jednak brzegi blizny. Po operacyi nastąpiło dosyć silne zapalenie a następnie i ropienie z ucha środkowego po kilku jednak tygodniach ropienie z ucha ustało, otwór zaś w błonie bębenkowéj, pozostał w téj saméj wielkości, jak po operacyi. Słuch znakomicie się poprawił, a nieprawidłowe szmery w uchu prawém zupełnie zniknęły, sztuczny otwór w błonie bębenkowéj pozostał bez zmiany, co jeszcze w $1^1/_2$ roku po operacyi stwierdzoném zostało.

Ta sama chora utraciwszy następnie słuch na ucho lewe i równie dokuczliwemi w uchu lewem dręczona szmerami przybyła znów po radę, autor wykrywszy przyczynę choroby i rozpoznawszy kontrakturę mięśnia natężacza błony bębenkowéj, wykonał tenotomią ścięgna pomienionego mięśnia. Słuch polepszył

się, a szmery które chorą poprzednio nadzwyczaj dręczyły, znikły bezpowrotnie i w uchu lewém.

Gruber (30) przedstawia rezultaty, otrzymane w roku 1870 u chorych leczonych w ogólnym szpitalu Wiedeńskim, w następnéj tabelce.

Nazwisko choroby	Pozostało w leczeniu z końcem 1869 r.		Przybyło		Ubyło: Wyleczonych		Ubyło: Polepszonych		Ubyło: Nieuleczonych		Ubyło: Bez leczenia		Pozostało z końcem 1870 roku.	
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.
Ucho zewnętrzne.														
Wady rozwoju	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Haematoma auri	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wyprysk w okolicy ucha	—	2	1	9	1	8	—	—	—	—	—	—	—	3
Ciała obce w przewodzie słuchow.	—	—	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Odłuszczenie naskórka w przewodzie słuchowym	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyperostosis	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Nagromadzenie się woszczyny	1	1	98	37	99	36	—	—	—	—	—	—	—	2
Częściowe zapalenie przewodu słuchowego zewnętrz	3	3	10	3	13	6	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostre rozlane zapalenie	8	2	58	38	56	35	—	—	—	—	—	—	10	50
Przewlekłe zapalenie	2	3	2	5	2	6	1	2	—	—	—	—	1	—
Obrażenie błony bębenkowéj	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostre zapalenie błony bębenkowéj	2	1	11	9	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Przewlekłe zapalenie błony bębenkowéj	1	1	2	3	—	3	2	1	—	—	—	—	1	—
Zgrubienie błony bębenkowéj	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Utrata substancyi w błonie bębenkowéj	—	—	2	4	—	—	1	3	—	—	1	1	—	—
Złogi wapienne w błonie bębenkowéj	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—
Nieprawidłowe zrosty błony bębenkowéj	—	—	5	3	4	1	—	1	1	—	—	—	—	1
Blizny w błonie bębenkowéj	—	—	2	3	—	—	1	3	—	—	1	—	—	—
Ucho średnie.														
Ostry katar	9	7	45	25	41	23	10	8	—	—	—	—	3	1
Przewlekły katar	23	21	94	73	30	18	41	46	5	1	20	7	—	22
„ „ z polipami	4	3	9	15	12	14	1	—	—	—	—	—	—	4
Zapalenie ropne ucha średniego	2	4	50	24	39	21	5	3	1	—	—	—	7	4
Zapalenie z przerostem bł. śluzowéj ucha średniego	3	1	38	12	—	1	15	3	4	2	10	5	12	2
Zwężenie trąbki Eustachiusza	3	3	3	5	—	—	2	2	—	—	3	3	1	2
Próchnienie i zgorzel k. skroniowéj	—	1	3	3	3	1	—	1	—	—	—	—	—	2
Ucho wewnętrzne.														
Choroby błędnika	17	13	50	30	2	—	3	8	14	9	40	24	8	2
Nerwoból w uchu	—	—	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Szum w uszach natury nerwowéj	—	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—
Przytępienie słuchu w skutek choroby ośrodków nerwowych	—	—	4	1	1	—	—	—	3	—	2	1	—	—
Głuchoniemota	3	1	12	8	—	—	—	—	3	2	11	7	1	—
Nie było choroby	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
	81	67	514	324	327	191	81	81	29	14	90	55	67	50
	148		838		518		163		43		145		117	

Fried. Eu. Weber (31) *Otitis intermittens*, przedstawia kilka historyj choroby, ważnych pod względem etiologii chorób przyrządu słuchowego, a z których przekonać się można, że w wielu wypadkach odnoszonych dotychczas, pod rubrykę kataru ucha średniego, główne cierpienie zależy od zaburzeń w nerwach rozgałęziających się w uchu środkowém. Z podanych historyj choroby wybieramy jedną dotyczącą lekarza, a więc zasługującą na zupełną wiarogodność; u młodego lekarza nagle wystąpił gwałtowny napad bólu, we wszystkich gałęziach nerwu trójdzielnego, wraz z silną gorączką. Jednoczesnie z gwałtownym bólem w uchu, zauważano przytłumienie słuchu połączone z dzwonieniem i uczuciem zatkania. Przy badaniu znaleziono silne przekrwienie przewodu słuchowego zewnętrznego, błona bębenkowa z wyjątkiem przekrwienia naczyń nie przedstawiała nieprawidłowości. Przy przepędzaniu powietrza za pomocą kateteru, słyszano rzężenia grubopęcherzykowe, a za pomocą cienkiego bębenkowego kateteru Webera, wydobyto z ucha średniego pewną ilość płynu mętnego i ciągnącego się. Po kilkotygodniowém leczeniu miejscowém, podczas którego następowały chwilowo polepszenia tak pod względem nerwobólu jakoteż i słuchu, wystąpiły wyraźniejsze objawy zimnicy, które po kilku gramowych dawkach siarczanu chininy ustąpiły, jednocześnie stan słuchu polepszył się, a wydzielina w uchu środkowém zmniejszyła się. Po ustąpieniu ogólnych objawów zimnicy i słuch, przy samych tylko wdmuchiwaniach czystego powietrza powrócił w ciągu dwóch tygodni do prawidłowego stanu.

Zebrawszy jeszcze kilka podobnych spostrzeżeń, autor sądzi, że z powodu wydatnych apyreksyi, znakomitego rezultatu użytéj chininy, jakoteż i braku innych objawów, któreby pozwoliły scharakteryzować dopiéro co opisaną chorobę, jako zwyczajną *Otitis media acuta*, wypada nam inaczéj sobie tłumaczyć obserwowane fakta. Wpływ zakażenia zimniczego, na co z początku żadnéj nie zwrócono uwagi, uwydatnił się podczas pierwszego napadu gorączką i silnym nerwobólem wszystkich gałęzi nerwu trójdzielnego, późniéj przez czas niejaki ograniczył się i spowodował tylko nerwicę nerwów naczynioruchowych, w skutek czego występowało wydatne przekrwienie naczyń i ciągle powtarzające się nagromadzanie się w jamie bębenkowéj mass śluzoropnych, o istnieniu których przekonywano się wprost, przez aspiracyą za pomocą kateteru Webera. Możnaby też przypuścić, że początkowy silny nerwoból, nerwów czuciowych ucha, sprowadził na drodze odruchu porażenie nerwów naczynioruchowych, rozszerzenie wewnątrz usznych naczyń krwionośnych, co znowu przyczyniło się do zwiększonego przesięku. Drugi napad gorączki podobnież połączony z nerwobólem gałęzi nerwu trójdzielnego, wyjaśnił dopiero rzecz całą i otworzył drogę racyonalnéj terapii.

Autor zwraca daléj uwagę, że nie tylko nerwobóle natury zimniczéj, ale i przez inne przyczyny spowodowane a dotykające gałęzi nerwów czuciowych i ruchowych rozprzestrzeniających się w przyrządzie słuchowym, wywierają i wywierać muszą wpływ na sprawę przesięku w uchu środkowém, tak że niema wątpliwości, że dalsze spostrzeżenia przekonają, że wiele wypadków uważanych dotychczas za katar jamy bębenkowéj przyjąć będziemy zmuszeni, za skutek nerwicy nerwów naczynioruchowych, sprowadzającéj odpowiednie zaburzenia w sekrecyi.

Z trzech wypadków ropienia z ucha, ogłoszonych przez Green'a (33) a zakończonych śmiertelném zejściem, pierwszy zasługuje na szczególną uwagę. Po dwuletniém ropieniu z ucha wystąpił gwałtowny ból w odpowiadającéj choremu uchu prawéj połowie głowy, mdłości, wymioty, zawrót głowy oraz bezwład nerwu twarzowego; po kilku dniach i nerw podjęzykowy uległ porażeniu. W ostatnich dwóch dniach życia wystąpiło majaczenie, śmiertelne zaś zejście nastąpiło 24 dnia, rachując od zjawienia się objawów ogólnych. Przy badaniu pośmiertném, znaleziono ropne zapalenie jamy bębenkowéj, bez próchnienia jednak kości, błona około podstawy strzemienia, została w skutek owrzodzenia przedziurawioną, ropa zaś dostała się do przedsionka, a ztąd przez wodociąg przedsionka

(Aquaeductus vestibuli), oraz przez otwór wewnętrzny przewodu słuchowego dosięgła mózgowia, gdzie spowodowała ostre zapalenie opon mózgowych. Ślimak i kanaliki półkuliste, zupełnie były wolne od ropy. Kanał Fallopiusza od strony jamy bębenkowéj był otwarty, tak że nerw twarzowy, był wprost pokryty obrzmiałą błoną śluzową, jamy bębenkowéj. Ani kanał, ani nerw twarzowy, nie przedstawiały nieprawidłowości.

Domański (34) przedstawia ważność kamertonu, przy badaniach fizyologicznych, oraz i w patologii przyrządu słuchowego, a zwróciwszy uwagę na fakt znany już dawniéj, a mianowicie, że jeżeli brzmiący kamerton przykładać się będzie do powierzchni głowy, bądź czy oba uszy są palcami zatkane, czy oba wolne, najmocniejsze odbieramy wrażenie, przykładając go do muszli usznéj, stara się go zastosować do patologii przyrządu słuchowego. Wyżéj podane doświadczenie fizyologiczne, zastosowane u chorych, mających przewód słuchowy zewnętrzny zatkany woszczyną, pozwala nam rozpoznać jeszcze przed wydaleniem woszczyny, czy błona bębenkowa jest prawidłową lub nie, a tém samém wnioskować na razie, czy mamy do czynienia z cięższém lub lżejszém cierpieniem przyrządu słuchowego. Jeżeli np. przedstawia nam się chory, mający jeden przewód słuchowy zatkany woszczyną tak, że nie można widziéć błony bębenkowéj, przykłada się brzmiący kamerton do czoła, a jeżeli go chory lepiéj słyszy uchem zatkaném, to można być prawie pewnym, że błędnik albo wcale nie jest nadwyrężonym, albo tylko w bardzo niskim stopniu. Następnie przykłada się brzmiący kamerton do muszli usznéj, a jeżeli chory słyszy go, po przyłożeniu do muszli mocniéj, jak na kości to można być pewnym, iż błona bębenkowa jest prawidłową; w przeciwnym razie jeżeli chory żadnéj nie dostrzega różnicy, lub nawet ton słyszy mocniéj, po przyłożeniu brzmiącego kamertonu do kości, to trzeba się spodziewać, iż po oddaleniu woszczyny, spotkamy się z przedziurawieniem, lub inném cierpieniem błony bębenkowéj. Powyższe spostrzeżenie szczególniéj ważne jest pod względem rokowania, możemy bowiem zaraz oświadczyć choremu, szczególniéj jeżeli tenże z dalekiego przybywa miejsca, czy będzie mógł natychmiast powrócić do domu, czy też dłużéj leczyć mu się wypadnie. Wyżéj przytoczone doświadczenie patologiczne, ważném jest dla nas i pod względem fizyologicznym, przekonywa nas bowiem, że fale głosowe padające na muszlę uszną, wpływają na słuch, nie przez odbicie się, lecz przeniesione zostają przez ściany przewodu słuchowego zewnętrznego, na błonę bębenkową.

Ucho zewnętrzne.

1) Roosa B. J. John, Lecture on diseases of the aurice New. York. medic Record April 15.—2) Blake C. J., Parasitic growths in the external meatus Boston med. and surgic. Journ Dctr. 28.—3) Speir S., Fleet Aids for the diagnosis and treatment of certain diseases New York med. Record Jnn. 15.—4) Politzer Adam, Ueber Trommelfellnarben Wiener med. Wochenschr. N. 1. 2.—5) Politzer Adam, Zur Pathologie und Therapie der Spannungsanomalien des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen, Allgemeine Wiener Mediz. Zeitung N. 22. 23. 25.—6) Lucae August, Die Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte. ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Ohrenkrankheiten v. Langenbecks Arch. f. klin. Chirurgie B. XII pag. 122.—7) Gruber Joseph, Beitrag zur Lehre von der Paracentese der Trommelhöhle. Allg. Wiener med. Zeitung N. 22. 23. 25.—8) Hribar, Abscessbildung im äusseren Gehörgange und Selbstentleerung des Eiters durch den ductus Stenonianus Wiener med. Presse. N. 40.—9) Miot C., Des rétrécissements du conduit auditif externe Gazette des hôpiteaux N. 95. 96.—10) Weaster, A case of polipoid granulations of the membrana tympani, of the years standing cured by four applications of a forty-grain solution of nitrate of silver New. York med Record July 1.—11) Moos, Ueber doppelseitige Symmetrische Exostosenbildung in äusseren Gehörgange des Menschen Archiv für Augen und Ohrenheilkunde Bd. II p. 113.—12) Buck Albert H., Ein Fall von schlankgestielten, am Hammergriff befestigten cavernösen Angiom der äusseren Gehörganges Ar. für Augen und Ohrenheilkunde p. 182.—13) Voltolini R., Die Krankheiten des Trommelfelles Entzündungen desselben Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 1.2.—14) Gruber Josef, Ueber Anomalien in der Spannung des Trommelfelles, Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 11.—15) Weber Friedrich Eugen Operation einer Atresie des linken meat. audit. externus durch Galwanocaustik und Wiederherstellung des Ganges Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 4.

Politzer (4. 5) radzi nacinać wiotkie blizny w błonie bębenkowéj, w tych wypadkach, w których sprowadzone przez wpędzenie powietrza do jamy bębenkowéj, polepszenie słuchu wkrótce znika, przy jednoczesném zapadnięciu się blizny. Operacya zależy na jedno lub kilkakrotném nacięciu blizny, kolankowato zgiętą igłą zaciemkową i wielokrotnie już znakomite przynosiła rezultaty. Przez nacięcie powstaje w okolicy ranki lekkie zapalenie, w skutek którego tkanka bliznowata ulega zgrubieniu; zgrubienie zaś wiotkiéj poprzednio tkaniny, wpływa korzystnie na drganie całéj błony. W niektórych razach zapadła ku wewnątrz blizna, staje się po operacyi więcéj płaską, w innych w kilka tygodni po operacyi, blizna znów dawny przyjmuje wygląd, otrzymane jednak przez operacyą polepszenie słuchu pozostaje.

Téj saméj metody operacyjnéj używa Politzer przy zwiotczeniu i zaniku błony bębenkowéj, w skutek przedłużonego zatkania trąbki Eustachiusza. Możemy z łatwością przekonać się za pomocą przyrządu Siegle'go, że po przywróceniu wolnéj kommunikacyi przez trąbkę Eustachiusza, błona bębenkowa daleko obszerniejsze wykonywa ruchy, jak w stanie prawidłowym. Jeżeli zatkanie trąbki nie trwało przez czas długi, to włókna błony bębenkowéj mogą w skutek retrakcyi odzyskać dawną długość, a cała błona prawidłowy stopień napięcia. Przeciwnie przy przedłużoném zatkaniu trąbki Eustachiusza, włókna błony ulegają wydłużeniu i zanikowi, a ostatecznie cała błona bębenkowa przedstawia się nieprawidłowo wiotką. Autor za pomocą wyżéj już opisanéj igły zaciemkowéj robi w podobnych wypadkach nacięcie w środku między trzonkiem młotka a obwodem błony bębenkowéj. I tutaj w skutek lekkiego przez operacyą spowodowanego zapalenia, tkanina błony bębenkowéj nabiera pewnéj tęgości, a spowodowane przez przepędzenie do jamy bębenkowéj powietrza, polepszenie słuchu, stale się już utrzymuje.

Politzer zwraca daléj uwagę, na wypadki, gdzie przez silne pociągnięcie ku wewnątrz trzonka młotka, odchodzące od krótkiego wyrostka młotka fałdy, nadzwyczajnemu ulegają napięciu; w podobnych razach przecięcie tylnéj fałdy na błonie bębenkowéj, ułatwia ruchy trzonka młotka.

Politzer przytacza z pomiędzy pewnéj liczby podobnych chorych, dwa wypadki, w pierwszym przecięcie tylnéj fałdy miało bardzo korzystny wpływ na polepszenie słuchu, które się stale utrzymało; w drugim rezultat był mniéj wydatny o dalszych zaś losach chorego nie ma wzmianki.

Lucae (6) niezależnie od Politzera przedsiębierze już od kilku lat, podobną operacyą na tylnéj fałdzie błony bębenkowéj, i niejednokrotnie osiągnął stale się utrzymujące polepszenie słuchu. Lucae używa zwykle do operacyi igły zaciemkowéj zakrzywionéj nakształt bagnetu; chroniczny zaś, czyli tak zwanym suchy katar ucha środkowego, ze zrostami lub nawet bez zrostów błony bębenkowéj, stanowi najczęstsze wskazanie, do zastosowania wyżéj opisanéj operacyi. Przy przecinaniu fałdy, należy się trzymać w blizkości krótkiego wyrostka młotka, aby przypadkiem nie zranić długiego wyrostka kowadełka. Krwawienie jest zwykle bardzo umiarkowane, czasami jednak bywa dosyć obfite, szczególniéj jeżeli naczynia przebiegające z górnéj ściany przewodu słuchowego zewnętrznego, ku rękojeści młotka, silnie są przekrwione. Zwykle w 24 godzin po operacyi, brzegi rany zaczynają się zlepiać, po dwóch zaś lub trzech dniach, można przedsiębrać z należytą ostrożnością przepędzanie powietrza do jamy bębenkowéj ażeby zmienione przez operacyą stosunki napięcia błony bębenkowéj, w żądanym utrzymać stanie. Jeżelibyśmy zaniechali systematycznego przepędzania powietrza, to błona bębenkowa w krótszym lub dłuższym czasie, znów by powrócić musiała, do nieprawidłowych stosunków napięcia, i znowu bylibyśmy zmuszeni do powtórzenia téj saméj operacyi. Autor otrzymał najwydatniejsze rezultaty w wypadkach, w których nie można było dostrzedz zrostów błony bębenkowéj, a gdzie po zastosowaniu w dmuchiwań powietrza; przy mniejszem lub większém wyrównaniu fałdy tylnéj na błonie bębenkowéj, znaczne następowało polepszenie słuchu,

które jednak długo utrzymać się nie mogło, gdyż błona bębenkowa, zapadała się ku wewnątrz, i powracała do dawnego swego stanowiska. U podobnych indywiduów, część górna błony bębenkowéj, zaraz po operacyi, o wiele jest zwolnioną, fałda tylna mniéj lub więcéj zanika, a cała błona bębenkowa, wydaje nam się więcéj płaską. Przy zrostach w jamie bębenkowéj, rezultaty operacyi mniej zadawalniające. Oprócz tego przy nagromadzeniu się płynów patologicznych w jamie bębenkowéj, Lucae przecina jeszcze i tylną fałdę błony, i sądzi że podobnie zmodyfikowanemu postępowaniu leczniczemu, zawdzięcza stałe polepszenie. Otrzymane przez Lucaego rezultaty, przedstawia następna tabelka.

Wypadki chorobne	Ilość wykonanych operacyj	Znaczne polepszenie	Mierne polepszenie	Bez polepszenia.
1. Przy wypadkach, w których niemożna było dostrzedz zrostow	14	7	7	—
2. Przy wyraźnych zrostach ze sklerozą jamy bębenkowéj.	27	5	11	11
3. Przy katarze jamy bębenkowéj, przy jednoczesném wydaleniu sekrecyi . . .	7	6	1	—

Gruber (7) proponuje, aby przy przedziurawieniach błony bębenkowéj jeżeli otwory w błonie zbyt są małe, zrobić sztucznie obszerniejszy otwór, celem łatwiejszego odpływu ropy.

Sztucznie zrobiony otwór, nie powinien leżeć w blizkości naturalnego otworu, gdyż wielokrotne utraty substancyi w błonie bębenkowéj, tem trudniéj się zabliźniają, im węższe są mostki pomiędzy otworami. Jeżeli wypadnie rozszerzyć naturalny otwór w błonie, to cięcia powinny być dosyć obszerne.

Autor opisuje wypadek, gdzie błona była przedziurawioną w przednim i dolnym odcinku, pomimo to jednak po przekłuciu błony w tylnym odcinku, odpłynęła na zewnątrz ciecz mazista, poczém dopiero nastąpiło zupełne uleczenie.

Miot (9) ogłasza dwa wypadki narośli kostnych, w przewodzie słuchowym zewnętrznym, w obu razach narośle zostały wydalone przy pomocy trepanu.

Buck (12) opisuje narośl szypułkowatą, składającą się głównie z naczyń krwionośnych i przestrzeni krwią wypełnionych, mianowicie przestrzeń w środku przebiegająca, stała w komunikacyi z większemi naczyniami żylnemi. W kilka miesięcy po wydaleniu narośli, takowa odrosła pod postacią bladoróżowéj, bogatéj w naczynia krwionośne brodawki, która opuszczała się od trzonka młotka.

Gruber (14) w pracy swéj o nieprawidłowościach w napięciu błony bębenkowéj, zwraca uwagę, że już przed kilku laty, zalecał przy wiotkości błony bębenkowéj, nacinanie, albo raczéj wycinanie kawałków błony. Ostatnia ta operacya, daje najlepsze rezultaty, i jest wskazaną przy wysokim stopniu wiotkości błony bębenkowéj, gdyż po zabliźnieniu sztucznego otworu, stosunki napięcia błony, polepszają się. Jednocześnie zwraca Gruber uwagę na szkodliwe skutki, nie pomiernych wdmuchiwań powietrza do jamy bębenkowéj, które w właściwéj użyte mierze, tak ważne zajmują miejsce w terapii chorób przyrządu słuchowego. U osób które cierpią na przewlekły katar, już częste i silne wycieranie nosa, wpływa na błonę bębenkową, która w skutek częstych uderzeń strumienia powietrza, wypychaną zostaje ku zewnątrz i staje się wiotką. To samo można powiedzieć o osobach, które nadużywają wdmuchiwań powietrza metodą

Valsalwy; najszkodliwszém jest jednak nadużycie, przy przepędzaniu powietrza metodą Politzera, gdyż wówczas strumień powietrza, uderza z pewną siłą na wewnętrzną powierzchnię błony bębenkowéj, i dla tego téż najłatwiéj wywołać sztuczne zwiotczenie błony.

Weber (15) opisuje wypadek rany postrzałowéj, z ostatniéj wojny francuzko prusskiéj. Kula karabinowa uderzywszy w okolicę podoczołową prawą pod wyrostkiem nosowym szczęki górnéj, wydobytą została pod wyrostkiem sutkowym ucha lewego. Po długiéj i ciężkiéj chorobie, po odejściu z ropą licznych kawałków kości, chory powrócił do zdrowia, przewód tylko słuchowy zewnętrzny, na dwie linie od otworu wejścia, zarosł, przedstawiając przegrodę znacznéj twardości. Chory słyszał bieg zegarka przyłożonego do kości za uchem, również i ton brzmiącego kamertonu umieszczonego na kości czaszki. Przecięcie zrostu, za pomocą noża, okazało się niemożebném, po pierwszem bowiem nacięciu od zewnątrz cały przewód napełnił się krwią, tak że pole operacyjne zakryte zostało, a przy prawdopodobném zarośnięciu przewodu, aż do saméj błony bębenkowéj, cięcia wykonywane na ślepo, mogłyby sprowadzić prawdziwe niebezpieczeństwo. Zdecydowano się, otworzyć przejście za pomocą galwanokaustyki i kauteru z cieniutkiego drutu, maleńki tym sposobem otrzymany otwór, rozszerzano przez systematyczne w kładanie kawałków blaszennicy palczastéj (*Laminaria digitata*). Ostatecznie udało się utworzyć przewód grubości pióra gęsiego, chory zaś zupełnie słuch odzyskał.

Ucho środkowe.

1) Hinton James, On the treatment of perforations of the membrana tympani Guy's Hosp. Reports XVI pag. 241.—2) Buszard Frank., Intracranial abscess from disease of the mastoid cells, cured by operation Britisch. med. Journal 28.—3) Green John Observations upon the Physiology of the Eustachian tube Boston med. and. surgic Journal March. 2.—4) Weber Friedr., Eugen Spiritus vini rectfit. bei chronischen Otorrhoen Berliner Klinische Wochenschrift N. 2.—5) Hackley Charles E., An instrument for throwing spray into the middle ear New York. med. Record Spt. 15.—6) Rinkham Three cases of chronic suppuration at the middle car, resulting in inflamation of the mastoid cells and periosteum, with formation of abscess. Relief, from free incision Recovery Boston med. and surgic Journal Sptmb. 28.—7) Pomeroy O. D., Treatment of naso pharyngeal catarrh in its relation to diseases of the ear. New York med. Record March. 15.—8) Millingen Edwin., On the diagnosis of accumulation of serum in the tympanic cavity St. Louis med. and surgic. Journal January p. 12.—9) Millingen Edwin, The treatment for accumulation of serous fluid in the tympanic cavity Ibid. Msy p. 239.—10) Ninaus, Fall von Collapsus membranae tympani und Vortrag über chronischen Tubencatarrh, Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark VIII.—11) Weber Friedr. Eugen, die Tenotomie des Musculustensor tympani, vorläufige Mittheilung, Ber. Kl. Woch. N. 48.—12) Harlan George C., Catarrh of tympanum, from use of Thudichums nasal douche, Philadelphia med. Times August I.—13) Lush W. M., Wawdrey Case of deafness of twelve years duration; perforation of both membranae tympanorum, with mucous accumulation treatment, with good results Lancet Vol. II. N. 21.—14) Spencer H. N., Sclerosis or plastic inflammation of the midlle ear St. Lonis med. and surg Journal July.—15) Taylor R. H., On catheterism of the Eustachian canal Britisch. med. Journal Nowmbr. 11 f.—16) Moos, Ein Fall von linksseitiger Contraction des Trommelfellspaners, synchronisch mit der Kaubewegung, Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde Bd. II. pag. 131.—17) Weber Friedr. Eugen, ueber Secretionen und Ansammlungen von Flüssigkeiten in der Paukenhöhle, deren Wesen, Diagnose und Therapie, Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 1.—18) Weber F. E., Oleum Terebinthinae bei akuten Mittelohraffectionen Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 3.—19) Voltolini, Die polypösen Wucherungen der Schleimhaut im cavum pharyngo nasale, als Ursache der Schwerhörigkeit Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 5.—20) De Rossi, Ventil, Einspritzungs, Röhre zur Einführung der medicamentösen Flüssigkeiten ins mittlere Ohr, Monattsschrift f. Ohrenheilkunde N. 9.—21) Weber F. E., Zur Semiotik der bei der Luftdouche sich ergebenden Auscultationsgeräusche vorläufige Mittheilung, Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 12.

Ogłoszony przez Buszard'a (2) wypadek przewiercenia wyrostka sutkowego, z powodu grożących objawów mózgowych, przedstawia wiele interesu, błona bowiem bębenkowa, wcale nie była przedziurawioną. Po operacyi, zaraz po wydaleniu ropy na zewnątrz, ból zmniejszył się; rana zaś operacyjna dopiero w cztery miesiące zupełnemu uległa zabliźnieniu. Póżniéj chory, cieszył się pożądanem zdrowiem.

Weber (4) zalecił pierwszy, napełnianie przewodu słuchowego zewnętrznego czystym spirytusem (*spir. vini rectificatissimus*) z małym dodatkiem sublimatu, przy swędzeniu w przewodzie słuchowym. Dalsze obserwacye przekonały go, że czysty spirytus z dodatkiem małéj ilości kwasu karbolowego, wpływa nadzwyczaj pomyślnie przy przedziurawieniu błony bębenkowéj, i ropieniu z ucha środkowego, za wyjątkiem tylko próchnienia kości i uklei. Zdawałoby się, że zastosowanie czystego spirytusu, na rozpulchnioną błonę śluzową jamy bębenkowéj musi sprowadzić ogromny b l, w rzeczywistości jednak chory skarży się tylko na krótko trwałe palenie, które po kilku minutach ustępuje, i zamienione zostaje przyjemném uczuciem ciepła. Nie ulega wątpliwości, że wpływ korzystny zawdzięczamy drażniącym i ściągającym naczynia krwionośne własnościom wyskoku, a i odciągnienie płynów rozpulchnionéj tkaninie, także osiągnięcie naszego celu ułatwia. Zastosowanie lekarstwa nadzwyczaj jest proste, po oczyszczeniu ucha napełnia się takowe spirytusem przy nachylonéj głowie, po 5 minutach chory prostując głowę wylewa lekarstwo na zewnątrz. Z początku lekarstwo zastosowywa się 3 razy n dzień, późniéj tylko rano i wieczorem. Przy upartém ropieniu, można od czasu do czasu zastąpić wyskok, jednym ze środków ściągających np. roztworem saletranu srebra, siarczanu cynku, a potém znów do wyskoku powrócić.

Weber (11) przedstawia korzystne rezultaty, osiągnięte przez tenotomię mięśnia natężacza błony bębenkowéj, podaje nowe instrumenta, ułatwiające operacyą, i spodziewa się, że tenotomia mięśnia natężacza błony bębenkowéj w krótkim czasie tak ważne oddawać będzie usługi w otiatryi, jak wycinanie kawałków tęczy (*iridectomia*) w okulistyce.

Autor streszcza swe zdanie w następujących punktach:

1) Tenotomia mięśnia natężacza błony bębenkowéj, wpływa korzystnie przy gwałtownych szmerach w uszach, i może je albo zupełnie znieść, lub przy najmniéj złagodzić. Przyznaje jednak Autor, że niekiedy pozostaje bez rezultatu

2) Uczucie zawrotu w głowie, często przyłączające się do chorób przyrządu słuchowego, po operacyi prawie zawsze ustaje.

3) W tych wypadkach, w których operacya wpłynęła korzystnie na nieprawidłowe szmery w uszach zwykle następuje i znaczne polepszenie stępionego słuchu.

4) Operacya może powstrzymać przebieg wielu cierpień przyrządu słuchowego i niedopuścić stanowczéj utraty słuchu, jaka w wielu razach grozi chorym dotkniętym np. przewlekłym katarem ucha średniego.

5) Operacya nie pozostaje bez wpływu, i w tych formach postępowego stępienia słuchu, gdzie retrakcya ścięgna mięśnia natężacza błony bębenkowéj, nie stanowi głównego momentu choroby. Zdaje się więc że tenotomia zmniejsza wewnątrz uszne ciśnienie.

6) Po zagojeniu rany operacyjnéj w błonie bębenkowéj, co zwykle 4 lub 5-go dnia następuje, możemy się przekonać za pomocą przyrządu pneumatycznego Siegle'go, że ruchy błony bębenkowéj, stały się wolniejsze i obszerniejsze.

7) Po operacyi, przy przepędzaniu strumienia powietrza do jamy bębenkowéj, objawy auskultacyjne występują daleko wyraźniéj.

8) Po operacyi, należy przeprowadzić leczenie za pomocą douche powietrznéj, ażeby przeszkodzić retrakcyi, zrastających się końców przeciętego ścięgna.

9) Operacya nie jest bolesna i może być wykonana bez chloroformu.

Harlan (12) opowiada o chorym, któren od kilku lat używał douche nosowéj według Weber'a i Thudichum'a z powodu przewlekłego kataru błony śluzowéj nosa; jednego razu chory sam zacisnął sobie jednę dziurkę nosową, a natychmiast rozwinęło się bolesne zapalenie jamy bębenkowéj, które jednak w krótkim czasie usunięte zostało. Opierając się na powyższym wypadku, Autor zaleca, aby radząc choremu użycie douche nosowéj, zarazem dokładnie go ze sposobem działania takowéj obeznać.

Weber (17) różni się w zdaniu od innych lekarzy, co do przyczyn nagromadzania się cieczy w jamie bębenkowéj; pomijając czynne i bierne przekrwienie naczyń krwionośnych, która to przyczyna ogólnie jest przyjętą, autor sądzi że w wielu wypadkach, mylnie przyjmują za przyczynę choroby, katar przeniesiony z trąbki na jamę bębenkową, gdyż utrudnienie wentylacyi jamy bębenkowéj, w skutek zajęcia mięśni w związku z trąbką Eustachiusza pozostających, lub nawet rozgałęziających się w nich nerwów zupełnie wystarcza do wytłomaczenia objawów chorobnych. Zmienione bowiem stosunki ciśnienia, już są dostateczne do sprowadzenia zmian w krążeniu i w wydzielinach, które jeszcze zwiększone zostają, przy zajęciu chorobném naczyń krwionośnych lub limfatycznych, oraz gałązek nerwu sympatycznego. Co się tyczy nagromadzenia się cieczy surowiczych w jamie bębenkowéj, to takowe wydarza się po silném podrażnieniu np. przez gwałtowne zaziębienie, podobnie jak przy silniejszém podrażnieniu błony śluzowéj kiszek, przez środki drastyczne, pojawiają się przesięki surowicze. Zdaje się w podobnym wypadku, następuje w skutek gwałtownego bodźca, na części powierzchowne, napływ krwi do części głębszych, przychodzi bezwład nerwów naczynioruchowych, a w skutek utrudnionego krążenia w naczyniach włosowatych jamy bębenkowéj, zjawia się przesięk cieczy surowiczéj, która niekiedy zabarwia się jeszcze krwią, z pękniętych naczyń krwionośnych.

Weber E. (18) używa z pomyślnym skutkiem *Olei Terebinthinae* do wewnątrz, przy ostrych bolesnych zajęciach ucha środkowego. Autor uważa zalecony przez się środek jako lek swoisty, i podaje go we wszystkich okresach ostrego zapalenia ucha średniego, dopóty dopóki tylko chory skarży się na ból w uchu. Olejek terpentynowy, jeżeli ma wywrzéć pożądane działanie musi być podawany w dużéj dawce, np. dwa razy w ciągu dnia po pół łyżeczki od kawy a oprócz tego na noc jeszcze pełną łyżeczkę, lub też dwa razy w ciągu dnia po 3 *Kapsułki* a wieczorem 5 do 6-ciu. Aby znieść pozywy do wymiotów, jakie tak znaczna dawka olejku terpentynowego zwykle sprowadza, podaje się po użyciu lekarstwa, nieco soku cytrynowego. Szczególniéj wybitny jest wpływ olejku terpentynowego w zajęciach ucha średniego na podstawie reumatycznéj, zwykle po zwiększonéj wieczornéj dawce, ból w uchu zmniejsza się, a chory przepędza noc spokojnie, orzeźwiony kilkogodzinnym snem, na jaki od początku choroby napróżno oczekiwał.

Voltolini (19) opisuje wypadek, w którym przy ujemnych rezultatach auskultacyi, napróżno walczył przeciwko stępieniu słuchu, za pomocą kateteru i świeczek; *(bougie)* dopiéro badanie rynoskopem wykryło przyczynę choroby. Przy badaniu rynoskopem, nie znaleziono z obu stron ani śladu wylotu gardzielowego trąbek: cała bowiem okolica wylotu trąbek zajętą została przez nowotwór natury gruczołowéj, któren po obu stronach rozciągał się do łuków podniebieniowych, do górnéj ściany gardzieli, i otworów nosowych tylnych. Leczenie polegało na powolném niszczeniu nowotworu za pomocą galwano-kaustyki, przy jednoczesnéj kontrolli galwanokauteru, za pomocą rynoskopii; oprócz tego starano się codzień wynaleźć i rozszerzyć kateterem wylot trąbek. Jednego razu przy wdmuchiwaniu powietrza przez kateter, chory nagle przy znanym uczuciu huku w uchu, odzyskał słuch po stronie prawéj, po stronie zaś lewéj nie udało się utworzyć wolnéj kommunikacyi przez trąbkę Eustachiusza.

Weber E. (21) zwraca uwagę, że przy auskultacyi ucha oprócz znanych przyczyn modyfikujących szmery jak np. zatkanie, obrzmienie trąbki Eustachiusza, nagromadzenie wydzieliny w jamie bębenkowéj, lub też nieprawidłowa suchość ścian trąbki i jamy bębenkowéj, uwzględnić jeszcze należy. 1) Nieprawidłowo silne lub zmniejszone napięcie błony bębenkowéj. 2) Zmniejszenie prawidłowego napięcia mięśni na ruchy trąbki wpływających. W pierwszym razie to jest przy zwiększoném napięciu błony bębenkowéj, szmer przysłuchowy wydawać nam się będzie osłabionym i przytłumionym, w porównaniu ze szmerem, przy prawidłowém napięciu błony bębenkowéj. Przy zmniejszoném zaś napięciu mięśni w związku z trąbką pozostających, strumień powietrza, pomimo prawidłowego stanu ścian

wewnętrznych trąbki, przechodzi z trudnością i tylko silnie działający manewr jak np. metoda Politzer'a, może przepędzić nieprzerwany strumień powietrza do ucha średniego.

Ucho wewnętrzne.

1) Böke Jul., Ueber totale Taubheit bei Kindern, Wiener med. Presse N. 6. 7. 8.—Brown Séquard, Sur la production de symptomes cérébraux, à la suite de certaines lésions du nerf auditif Bull de l'Academie Tom XXXV p. 806.—3) Knapp H., Klinische Analyse der entzündlichen Affectionen des inneren Ohres,Arch. für Augen- und Ohrenheilkunde B. II. p. 268.—4) Voltolini R., Die acute Entzündung des hautigen Labyrinthes Otitis intima s. labyrinthica, Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 9.

Z pracy Knappa (3) należy szczegolniej zwrócić uwagę, że autor w 42 ogłoszonych przez siebie wypadkach chorob błędnika, używał w celu leczniczym elektryczności według metody Brennera, ale niestety. bez pomyślnego rezultatu.

Voltolini (4) ogłasza nowe spostrzeżenia, dowodzące że w wielu razach u dzieci mylnie się rozpoznaje zapalenie opon mózgowych, kiedy właściwie mamy do czynienia tylko z zapaleniem ucha wewnętrznego *(Otitis labyrinthica)*. Ponieważ jednak i w nowych obserwacyach, przytacza tylko dowody kliniczne i niemiał jeszcze sposobności, przekonania się o słuszności swego zdania na drodze anatomopatologicznéj, przeto rozumowania autora, podlegają téj saméj krytyce z jaką spotkał się przy pierwszych spostrzeżeniach a rzecz cała jakkolwiek bardzo prawdopodobną dotychczas stanowczo dowiedzioną nie została.

LARYNGOSKOPIA.

Sprawozdawca Dr. B. Taczanowski.

Choroby nosa.

1) Küchenmeister F., Der Rhineurynter als Ersatz der Bellocq-schen Röhre. Oesterreich. Zeitschrift für praktische Heilkunde N. 22.—2) Closset, Zum Rhineurynter von Küchenmeister. Berlin klin. Wochenschrift N. 25.—3) Küchenmeister, Mein Rhineurynter bei Pseudoparasiten. Oesterr. Zeitschrift für prak. Heilkunde N. 32. 33.—4) Bruns, Rhineurynter und Rhinobyon, Berliner klinische Wochenschrift N. 31.—5) Pardee O. J., The nasal douche New York Med. Gaz. May 6.—6) Folsom N., Case of chronic nasal catarrh New York Med. Gaz. July 1.—7) Potter M. F., Nasal catarrh Philad. Med. and surg. Report. Febr. 25.—8) Scrofulide ulcéreuse maligne des fosses nasales et de l'arrière gorge Gaz. des hôpit. N. 142.—9) Gilruth G. R., On haemorrhage from the nose Lancet. Dcmbr. 2.—10) Coën Raffaelo, Ueber Nässeln Oesters. Zeit. für praktische Heilkunde N. 12.—11) Schuller, Primärer Croup der Nasenschleimhaut Jahrb. der Kinderheilkunde IV p. 331.

Küchemeister wymyślił nowy przyrząd do tamowania krwotoku z nosa któren łatwiéj daje się stosować jak rurka Belocqua. Nowy ten przyrząd nazwany Rhineurynter składa się z rurki kauczukowéj na 20 do 23 centym. długiéj, a na $^1/_2$ do $^3/_4$ centymetra grubéj, zakończonéj woreczkiem, któren przez nadmuchanie zwiększa w kilkakroć swą objętość, oraz z drutu nowosrebrnego, zakrzywionego nakształt rurki Bellocqua i służącego za przewodnik. Rurka kauczukowa nakłada się na drut przewodni, tak że koniec jego znajduje się w opisanym wyżéj woreczka, a następnie po przeprowadzeniu przyrządu do jamy nosogardzielowéj, drut przewodni wyjmuje się, woreczek zaś przez rurkę nadyma się po-

wietrzem, lub też napełnia wodą, poczém koniec rurki zawiązuje się. Doświadczenia anatomiczne przekonały, że przyrząd w ten sposób zastosowany, może przy prawidłowych stosunkach zupełnie zatkać otwór nosowy tylny; przy obrzmieniu zaś błony śluzowéj przynajmniéj w większéj części otwór nosowy zatamponowany zostaje.

Closset (2) z Langenberga zwraca uwagę że przed ogłoszeniem odnośnéj pracy Küchenmeistera, zbudował zupełnie taki sam przyrząd jak Rhineurynter Küchemeistera, i zastosował go w 1870 roku, z pomyślnym rezultatem u chorego na tyfus i dotkniętego upartymi krwotokami z nosa. Closset przyznaje jednak że ogłoszenie wynalazku Küchenmeistera poprzedziło jego publikacyą.

Küchenmeister (3) odpowiada Clossetowi i zastrzega dla siebie prawo pierwszeństwa, wyżéj przytoczonego wynalazku.

Bruns (4) przypomina, że zupełnie podobne narzędzie jak Rhineurynter opisane zostało przez Velpeau jeszcze w 1839 roku, i nazwane Rhinobyon. Bruns od 1840 roku używał narzędzia Velpeau w odpowiednich wypadkach.

O. S. Pardee (5) przedstawia kilka wypadków, w których przy użyciu douche nosowéj, według Th. Webera, płyn przeszedł za pośrednictwem trąbek Eustachiusza do ucha środkowego, i sprowadził zapalenie tego organu. Nawet ciepła woda, lub roztwór soli kuchennéj, może spowodować podobny skutek.

N. Folsom (6) wyleczył wypadek upartego chronicznego kataru błony śluzowéj nosa następnym sposobem; oświeciwszy dokładnie jamę nosową, mechanicznie oddzielał znajdujące się tam strupy, poczem pędzlował błonę śluzową roztworem saletranu srebra. Używany przy wyżéj wspomnianéj operacyi wziernik nosowy, składa się z dwóch okienkowatych i sprężystych ramion; za materyał zaś użyto srebrnego wyzłacanego drutu.

M. F. Porter opisuje douche według Thudichum'a, jako prawdziwy postęp w leczeniu chorób okolicy, którą się obecnie zajmujemy. Rura gumowa, sprowadzająca płyn z wysoko postawionego naczynia, zaopatrzoną jest na końcu w elipsoidalne rozszerzenie. Naciskając mały ten balonik służący zarazem za część dla nosa przeznaczoną, i zatykając otwór jego, sprowadza się płyn z naczynia, któren późniéj już sam przepływa na zasadzie prawa lewaru.

G. R. Gilruth (9) radzi przy krwotoku z nosa, położyć chorego poziomo, z głęboko opuszczoną głową, poczém zatyka otwór nosowy przedni zwitkiem szarpi, zmoczonéj w półtorochlorku żelaza, bardzo rzadko zatamponowanie otworu nosowego tylnego staje się koniecznèm.

Choroby krtani i tchawicy.

Część ogólna.

1) Simpson Henry., Clinical lecture on the use of the laryngoscope Brit. med. Journ. Apr. 22.—2) Schnitzler, Die lokale Therapie bei den Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre Wien. mediz. Presse N. 27. 31. 33. 35. 40.—3) Bergeret Trachéotomie non croupale. Contribution à l'histoire des affections du larynx. Lyon méd. N. 2. Gaz. hebdom. N. 11.—4) Fieber, Vorträge über Laryngoscopie. Allgem. Wiener Mediz. Zeitung p. 359.—5) Norton Arthur Trehern, Affections of the throat and larynx London 39 pag.—6) Mackenzie M., The use of the laryngoskope in diseasès of the throut; whit an appendix on rhinoscopy III edit London.—7) Navratil E., Laryngologische Beiträge. Bericht über die Abtheilung für Kehlkopfkranke in St. Rochus Spitale zu Pest. Mai 1868 bis Decmb. 1870 Leipzig.—8) Waldenström. Anmarkningar rörande trakeotomien. Upsala läkefören föhr B. 6. f. 111.

Schnitzler (2) przedstawia praktyczny przegląd metod miejscowego leczenia chorób krtani i tchawicy. Nie zgadza się szczególniéj ze zdaniem innych

lekarzy, co do skuteczności wdychań z chlorniku żelaza, przy krwotokach z organów oddechowych.

Bergeret (3) porównywa przecięcie tchawicy przy krupie, z tą samą operacyą przy innych chorobach; a zarazem opowiada o trzech wypadkach, w których pomimo zaduszania się, nie przeciął tchawicy; w pierwszym razie chory był dotknięty rakiem w innych choroba nie została bliżéj rozpoznaną. Autor dokonał przecięcia tchawicy, przy zapaleniu ropném, w skutek processu przymiotowego w krtani, a raz trzy razy z rzędu u jednego i tego samego indywiduum, dotkniętego owrzodzeniem chrząstek krtaniowych (*Perichondritis laryngea*). Wyżéj przytoczony wypadek, dotyczył 45-letniego ślusarza u którego przyczynę choroby można było odnieść tylko do silnego zaziębienia. Po trzeciem przecięciu tchawicy, chory wyrzucił trójkątny kawałek chrząstki, długi z każdéj strony na 6 do 7 centymetrów, życie ocaloném zostało, pozostało jednak stałe zwężenie krtani.

Norton (5) przedstawia w osobnéj broszurze, krótki podręcznik objaśniający sposoby używania wziernika krtaniowego, a zarazem i opisuje 150 wypadków chorób gardzieli z których 59 dotyczyło krtani, obserwowanych w szpitalu St. Mary.

Waldenström (8) opisuje następny wypadek u 26-letniéj dziewczyny, która cierpiała na duszność z uczuciem zatkania w krtani, odkryto przy pomocy wziernika krtaniowego, w górnéj części tchawicy gruby brunatny strup, któren po miejscowem znieczuleniu za pomocą zastrzyknięcia roztworu morfiny oddalono kleszczykami Türcka. Wydalony strup składał się z massy bezpostaciowéj, któréj ciemne zabarwienie po wiekszéj części pochodziło od przymięszanego kurzu, podścielisko zaś było silnie przekrwione. Strup po części znowu się utworzył, zdołano go jednak rozmiękczyć przez wdychanie pary wodnéj, po czém chory wyrzucił go na zewnątrz, przy silnym kaszlu; rana zagoiła się przy wdychaniach z ałunu.

Krup i błonica.

1) Letzerich, Ueber Diphtherie klinisch dargestelit Berlin klinisch. Wochenschrift N. 6. 2) Oertel, Experimentelle Untersuchungen über Diphtherie Deutsches Archiv für Klinisch. Medizin VIII p.—3) Letzerich, Diphtherie Virchows Archiw tom 52 pag. 231.—4) Hartmann Fr., Ueber Croup und Diphtheritis der Rachenhöhle, Exsudat und Eiter bildung Virchows Archiv Tom B. 52 pag. 240. -5) Letzerich, Beiträge zur Physiologie der Flimmerzellen. Ueber Exsudat und Eiterbildung (Croup und Diphtheritis) Virchows Archiw B. 53. p. 493.—6) Classen A., Beitrag zur Kenntniss des Diphtherie das Rachens Virch. Archiv. B. 52 p. 260.—7) Güterbock, Hautemphysem bei Diphtheritis Virch. Archiw pag. 523.—8) Krafftebing Ein., Beitrag zu den Lähmungen nach Diphtheritis Deutsches Arch. für klinische Medizin pag. 123.—9) Olivier, Hospice général de Rouen, Croup Trachéotomie Guérison Gaz. des Hôpit. N. 22 23.—10) Forster J., Cooper Tracheotomy in young children Brit.med. Journ. March. 25.—11) Buchanan G., Tracheotomy in croup and Diphtheria Brit. med. Jour. March.—12) Schrötter, Laryngoscopische Mittheilungen Oesterreich. Zeitschrift f. pr. Heilkunde N. 49.—13) Haimel, Sitzungs Berichte des Vereins der Aerzte in Steiermark VIII.—14) Welsch H., Der croupöse und diphtheritische process, Bayerisch. Mediz. Intelligenzblatt N. 31. 15) Sparow O. C., The pathology of croup New York med. gaz. May 13.—16) Mettenheimer C., Noch einige Bemerkungen über das Verhältniss der Diphtherie zum Scharlach, Memorabilien 1870 N. 11.—17) Powell J. L., Notes on six cases of diphtheria whit remarks. Virginia clinical record Apr. pag. 11.—18) Hutschinson, Paralisis of the ciliary muscle from diphtheria The Lancet. January 7.—19) Kearns, Diphtheria Philad med. and surg. Report. Jan. 14.—20) Descostes J. A., Traitement de la diphthérie, Nouvelle methode Lyon 1869. p. 30.—21) Balfour W. H., Chlorine water inthe treatment of diphtheria Edin. Med. Jour. Dcmb. p. 513. 22) Schulz, Ueber Brominhalationen und Brombepinselungen bei diphtheritisch und croupösen Processen im Rachen und Larynx Viener med. Wochen. N. 31. 32. 33.—23) Brasch, Zur Behandlung der Diphtherie Ber. Klin. Wochenschrift N. 46.—24) Bürger. Zur Behandlung der Diphtherie Corr. Blatt d. Würtmb. ärzt. Vereins N. 29.—25) Quinine in croup Amer. Journ. of med. sc. April p. 698.—26) Mettenheimer E., Eine therapeutische Erfahrung über Lähmung nach Diphtheria. Memorab N. 1.—27) Bouchut. Thérapeutique de l'angine couenneuse au moyen des douches de coaltar saponiné Gaz. des hôpit. N. 82.—28) Helfer F. W., Behandlung der Diphtheritis mit Carbolsaure Deutsche Klinik N. 26.—29) Kieser, Zur Behandlung der Diphtherie Würtember Corresp. blat N. 35.—30) Bouchut, Thérapeutique de croup Gaz. des hôp. N. 146.—

31) Laserre, Lettre sur le traitement de la diphthérie et de l'angine couenneuse Bull. de l'Ac. de Med. XXXV.— 32) Cowan John B.. On the medical treatment of diphtheria Glasg. med. Sour. Febr. p. 219,— 33) Murchinson C., Case of diphtheria with extension of the membrane to the bronchial tubes, Trans of the path. Soc. XXII.— 34) Porter Elliat, Specimen illustrating a case of croup. Transacts of the path. Societ. XXI.— 35) Werthheimber A., Die Schlund diphtherie II Ab. München.

Letzerich (1) przedstawia nowe dowody powstawania błonicy w skutek rozwoju pewnego gatunku grzybka, któren w poprzednich pracach dokładniéj opisany został. Rozwijające się z konidiów niteczki przenikają pomiędzy komórki nabłonka, zamieniają nabłonek w drobną massę rozpadową i wnikają w błonę śluzową; jeżeli zaś zarodniki przez nadgryzione naczynia dostają się do krwi lub limfy, to powstaje następczo choroba ogólna *Diphtheritis generalis*. Choroba może nagle w skutek ogólnego upadku sił sprowadzić śmierć, albo też wstawia się gorączka, ból głowy, ból brzucha, zaparcie stolca, nudności, rozdęcie kiszek gazami, apatya. Sekrecya uryny jest znakomicie zmniejszoną, okolica nerek czułą na nacisk, w urynie znajdujemy często białko i wałeczki włóknikowe, oraz zmętnienia składające się z niezliczonéj ilości oddzielnych zarodników, lub też całych mass grzybków, oprócz tego u dzieci do lat pięciu, często występują drgawki. Jako środki lecznicze autor zaleca, ciepłą kąpiel przez kwadrans, następnie okłady ciepłe z siemienia lnianego na okolicę nerek, co pół godziny od łyżeczki do kawy do pół łyżki stołowéj wody wapiennéj; w wypadkach przewlekłych *Chininum muriaticum*, albo *Extr. Chinae frig. paratum*.

Oertels (2) przedsięwziął szereg doświadczeń, aby rozjaśnić najważniejsze pytania odnoszące się do błonicy, przyczém przytacza pewną ilość sekcyj indywiduów zmarłych na błonicę. Z prac tego badacza przekonać się można, że błonica sprowadza zawsze wylewy krwiste z naczyń włosowatych występujące najliczniéj w tkance podnabłonkowéj i podśluzowéj, a także w opłucnéj, w osierdziu, w otrzewnéj, błonie twardéj mózgowia i rdzenia, w oponach naczyń limfatycznych, w miąższu mózgowia i rdzenia, w pochewkach korzeni nerwowych, i nerwów obwodowych, oraz w gruczołach. W dotkniętéj chorobą błonie śluzowéj, bujają zarodniki grzybkowe *(Micrococcus)* zkąd rozprzestrzeniają się w sąsiednich gruczołach limfatycznych, we krwi i w całym organizmie. Autor robiąc doświadczenia na 15 królikach, przekonał się, 1) że za pomocą bodźców chemicznych np. ammonii gryzącéj, można sprowadzić zapalenie błoniaste w krtani i w tchawicy, zupełnie podobne do krupu u człowieka, i zakończone śmiertelném zejściem. Chorobliwych zmian w innych organach nie dostrzeżono, nerki były w zupełnie prawidłowym stanie, chociażby nawet duszność trwała przez przeciąg kilku dni; na powierzchni błon przez proces zapalny wytworzonych, znaleziono niektóre gatunki grzybków, próby szczepienia doprowadziły jednak do rezultatu ujemnego; w innych organach nigdzie grzybków nie dostrzeżono. 2) Szczepienie błon dyfterytycznych z człowieka, na tchawicę 12 królików sprowadziło w pięciu razach śmierć przez zaduszenie, w trzech zaś w skutek choroby ogólnéj. Przy badaniu pośmiertném, znaleziono nie tylko błonicę w krtani i tchawicy, ale też i liczne wylewy krwiste w najrozmaitszych organach, szczególniéj zapalenie z wylewami krwi w gruczołach szyi i pachy, wylewy krwiste i zwyrodnienie w wielu mięśniach. Nerki były obrzmiałe, sine, przekrwione tak w substancyi korowéj jak i rdzeniowéj, gdzie niegdzie wylewy krwiste. 3) Szczepienie błon dyfterytycznych pod skórą i w mięśniach królików sprowadziło następujący obraz, jama rany pokryta szarym mazistym wysiękiem, naokoło tkanka łączna i mięśnie szaro zabarwione, surowiczo nacieczone, kruche, tkanka łączna podskórna na daleką odległość surowiczo nacieczona i obsiana wylewami krwistemi, mięśnie im bliżéj punktu szczepienia, tém więcéj przedstawiają punktów krwistych a nawet niekiedy zupełnie są krwią przesiąkłe, nerki silnie przekrwione i obrzmiałe. 4) Szczepienie mass zwierzęcych w stanie rozkładu, doprowadziło do zupełnie innych rezultatów jak szczepienie błonami dyfterytycznemi. 5) Jad dyfterytyczny przeniesiony przez szczepienie z człowieka na zwierzę, i tutaj rozmnożony i reprodukowany, może być z jednego zwierzęcia przeszczepiony na drugie gatunki zwierząt,

np. z królika na gołębia, jak również z jednego organu na inny np. z tchawicy na mięśnie, i sprowadza na miejscu zaszczepienia błonicę, a następnie ciężką chorobę ogólną. Autor przychodzi do przekonania, że błonica zaczyna się miejscowo z ogniska zakażającego, a póżniéj rozprzestrzenia się po całém ciele w kierunku promieni; oddziela stanowczo błonicę od krupu, błonica może sprowadzić zapalenie krupowe, krup zaś nie może nigdy przejść za granicę miejscowego processu zapalnego.

Letzerich (3) zwracając uwagę na poprzednie swe prace, w których wykazał znakomity wpływ grzybków na powstawanie błon dyfterytycznych, jako też i ogólnego processu dyfterytycznego, przedstawia swe doświadczenia, nad działaniem połkniętych grzybków dyfterytycznych na kanał pokarmowy. Młode zwierzęta w 36 godzin po nakarmieniu błonami dyfterytycznemi, a starsze w 48 do 52 traciły apetyt, z początku piły dużo wody, późniéj zaś i do wody traciły pociąg, silnie gorączkowały, następnie występowało zaparcie stolca, lub rozwolnienie, zmniejszenie ilości oddawanéj uryny. Zwierzęta starsze zabito po 72 godzinach, młodsze zaś czwartego dnia, a przy badaniu pośmiertném znaleziono, błonę śluzową żołądka przekrwioną, pokrytą białemi wyniosłościami wielkości soczewicy a nawet grochu, po zeskrobaniu których przedstawiły się owrzodzenia, sięgające głęboko w substancyą błony śluzowéj. Wyżéj wspomniane wyniosłości, składały się z resztek błony śluzowéj, z gęstego wysięku, z wielu niteczek grzybkowych wraz z pewną ilością zarodników i konidiów. Podobne wysięki znaleziono i w dwunastnicy, w nerkach zaś w kanalikach moczowych istoty korowéj osiadły pojedyncze zarodniki grzybkowe, w kanalikach zaś massy rdzeniowéj, znaleziono całe massy grzybków. Po zadaniu zwierzętom w pokarmie zarodników *Penicilium glaucum*, żadnych nie dostrzeżono zmian w organizmie zwierzęcia. Autor sądzi, że u dzieci w skutek połykania błon dyfterytycznych, występują w żołądku i w kiszkach podobno zmiany, jak u królików.

Letzerich (5) uważa process krupowy za zapalenie przebiegające w powierzchownych warstwach tkanki łącznéj błony śluzowéj. Z powodu bezpośredniego związku komórek tkanki łącznéj z jednéj strony z nabłonkiem, z drugiéj strony z systemem kanalików przeprowadzających surowicę krwi, produkt zapalny dostaje się na wolną powierzchnią naczyń. Przy błonicy, wnikające w tkaninę nabłonka grzybki niszczą takową albo też sprowadzają wypadnięcie dosyć dużych płatów na błonka, a wniknąwszy głębiéj w tkaninę błony śluzowéj stają się przyczyną wysięku błonicowego. Na błonach śluzowych z nabłonkiem gładkim i warstwowym, wysięk błonicowy jest twardy i zbity, na błonach zaś zaopatrzonych w nabłonek cylindryczny lub migawkowy, wysięk jest miękki, podobny do śmietanki, i dla tego też łatwo zeskrobać się daje. Błonica i krup rozwijają się obok siebie, jeden process przechodzi niejako w drugi, chociaż nie są one identyczne. Szczególniéj przy błonicy krtani grzybki sprowadzają silne bardzo podrażnienie, w skutek czego process krupowy przenosi się i na tchawicę, przekonano się też, że wnikają one między chrząstki, we wszystkie tkaniny a nawet do mięśni zewnętrznych krtani.

Classen (6) leczył w ciągu 6-ciu lat w Rostocku 155 wypadków błonicy gardzieli, a z tych stracił 37 osób, mianowicie 27 przez uduszenie, pomimo że w dwóch wypadkach dokonano przecięcia tkawicy, 8 zaś osób zakończyło życie w skutek zatrucia krwi. Oprócz tego przytacza jedno spostrzeżenie, upośledzenia wzroku po błonicy, w skutek lekkiego zapalenia nerwu wzrokowego i siatkówki (*neuroretinitis*) które jednak w zupełności wyleczone zostało.

Güterbock (7) przytacza pięć wypadków rozedmy skory, po błonicy, pomimo że nie wykonano ani razu przecięcia tchawicy. Autor zgadza się zupełnie z poglądem Virchowa, co do sposobu powstawania tego cierpienia i uważa je podobnie jak Traube, za objaw rozedmy międzyzrazikowéj płuc. W ogóle jednak rozedma tak przy, jak i bez przecięcia tchawicy jest rzadką. W pięciu wypadkach podanych przez Güterbocka, jak również w wypadkach obserwowanych przez Barthelsa, Sachsa, Huetera, rozedma skóry na szyi i na górnéj

połowie ciała spowodowana przez rozedmę międzyzrazikową płuc, zakończyła się zawsze śmiercią, przeciwnie z 8 wypadków rozedmy szyi po przecięciu tchawicy, zanotowano trzy wypadki wyleczenia.

Krafft Ebing (8) przytacza ciekawy wypadek bezwładu dyfterytycznego u mężczyzny 50-letniego; 6-go dnia po wystąpieniu błonicy zauważano objawy bezwładu w obu nerwach twarzowych, powoli bezwład rozprzestrzenił się na wszystkie kończyny z wyjątkiem przedramion, i połączony był z nieczułością tak skóry jak i mięśni. Dziesiątego dnia czułość powraca, zaczyna się też polepszenie w sferze ruchu od obwodu ku ośrodkom, wkrótce jednak mięśnie dotknięte bezwładem, ulegają zanikowi. Po kilku miesiącach przekonano się że kurczliwość mięśni na prąd przerywany zupełnie znikła, na prąd zaś stały oddziaływanie mięśni było prawie normalne. Systematyczne stosowanie prądu przerywanego, sprowadziło zupełne uleczenie, co nam dowodzi prawdziwości twierdzenia, że przyczyna bezwładu dyfterytycznego spoczywa w nerwach obwodowych.

Olivier (9) przytacza dwa wypadki uleczenia, dotyczące dwóch braci, u pierwszego siedmioletniego już w 3-m okresie choroby, po rozwinięciu się zapalenia płuc, przecięto tchawicę, a 7-go dnia po operacyi można było wydobyć rurkę; u drugiego liczącego lat cztery życia, wykonano przecięcie tchawicy w drugim okresie choroby, a rurkę wyjęto dopiero 13-go dnia.

J. Cooper Forster (10) zbijając twierdzenie Jackson'a, że nie należy wykonywać przecięcia tchawicy u dzieci mniéj jak 4 lata życia liczących, przytacza historyą choroby dziecka 11-sto miesięcznego, które z powodu krupu już prawie dogorywało; przy przecinaniu tchawicy krew prawie nie odchodziła, po wprowadzeniu zaś rurki, oddychanie znów się uregulowało, a ostatecznie dziecię wyzdrowiało.

Podobnież Buchanan (11) odpowiadając Jacksonowi, przytacza 39 wypadków, w których dokonał przecięcia tchawicy u dzieci, raz z powodu zatkania krtani ciałem obcém, w innych zaś razach z powodu krupu lub błonicy. Autor z téj liczby miał 13 wypadków uleczenia, z 19-stu zaś tracheotomii dokonanych na dzieciach, mniéj jak 4 lata życia liczących, w dwóch razach nastąpił powrót do zdrowia.

Haimel (13) uważa z początku błonicę, za chorobę miejscową, która dopiéro w przebiegu swoim sprowadza objawy ogólne. Leitgeb badając błony dyfterytyczne, nie znalazł żadnych szczególnych zarodników grzybków, za wyjątkiem *Oidium lactis*. Hajmel wstrzykiwał u królików do pochwy samic wysięk dyfterytyczny, zarażenie jednak tylko w takich następowało razach, jeżeli poprzednio za pomocą saletranu srebra obranił błonę śluzową wymienionego organu. Ten sam autor podaje kilka wypadków błonicy, języka, gardzieli i krtani u dorosłych.

Welsch (14) przedstawia dowodzenia, że krup i błonica, stanowią tylko stopnie jednéj i téj saméj choroby błony śluzowéj. Rokowanie nie jest niepomyślném, niebezpieczeństwo zależy głównie od rozprzestrzenienia się choroby na krtań lub téż od przejścia w zgorzel. Autor zadaje do wewnątrz wodę chlorową, miejscowo zaś zaleca wodę wapienną lub saletran srebra.

Sparrow (15) ma przekonanie, że krup jest tylko zapalnym katarralnym processem krtani i tchawicy, błonica zaś za chorobę ogólną zaraźliwą.

C. Mettenheimer (16) rozbiera pytanie o tożsamości błonicy i płonicy, a także błonicy i dyssenteryi, i ostatecznie nie zgadza się na ten pogląd, przytaczając dowody z historyi medycyny poczerpnięte.

J. L. Powell (17) w sześciu wypadkach błonicy, oprócz innych środków używał z korzyścią wdychań z roztworu dwóch gran bromu i dwóch gran bromku potassu na uncyę wody.

Na oddziale Hutschinsona (18) przedstawiają się przeciętnie co pół roku dwa do trzech wypadków, bezwładu mięśnia rzęskowego po błonicy, zwykle dotyczą one dzieci, i odznaczają się nagłém wystąpieniem zboczeń wzrokowych.

Wzrok dobry na znaczniejszą odległość, a także możność czytania po nałożeniu soczewek wypukłych, pozwalają od razu rozpoznać cierpienie, jako bezwład mięśnia rzęskowego, a na téj zasadzie stawiony wniosek o poprzednio przebytéj błonicy nigdy prawie nie okazuje się mylnym.

Descostes (20) podaje nową metodę leczenia błonicy, polegającą na rozszarpaniu błon za pomocą kleszczyków, po czém miejsce chore przyżega się roztworem saletranu srebra w stosunku 1 do 5-ciu, utrzymując zresztą słusznie, że tym sposobem działanie środka przyżegającego na błonę śluzową nie jest osłabione. przez błony. Descostes sądzi, że przy błonicy krtani, zastosowanie środka wymiotnego wpływa na rozdarcie błon, po czém środki przyżegające z większą działają skutecznością.

Balfour (21) przytacza kilka wypadków korzystnego wpływu wody chlorowéj, w ciężkich wypadkach błonicy, w jednéj np. familii z kilku chorych dzieci tylko jedno umarło i to te u którego matka nieodpowiednio zastosowała zalecone lekarstwo. Autor przypuszcza, że chlor dostaje się do krwi w wielkich dawkach wpływa na kulki krwi, w małych zaś niszczy jad dyfterytyczny we krwi.

Schütz (22) przekonał się, że pary amonii gryzącéj, najprędzéj rozpuszczają błony dyfterytyczne, z innych zaś środków najskuteczniéj działa roztwór bromu i bromku potassu *(ana gr. VI na ℥ IV wody)*. Przy użyciu ostatniego tego środka autor zaleca pędzlowanie błon w gardzieli, przy processie zaś sięgającym niżéj, macza się gąbkę w wyżéj wspomnianym roztworze, wkładę w tytkę z karty, i trzyma przed ustami chorego. Schütz zaręcza, że przy téj metodzie leczenia, miał tylko jeden wypadek śmierci, i to u indywiduum gdzie zalecenia jego nie były odpowiednio przeprowadzone.

Brash (23) zaleca do wewnątrz roztwór chlornika żelaza w glicerynie, miejscowo zaś pędzlowanie kwasem karbolowym, przy téj metodzie leczenia śmiertelność wynosiła tylko 20%, przy miejscowém zaś użyciu saletranu srebra, a wewnętrznym preparatów rtęciowych, procent śmiertelnosei dochodził do 57%.

Bürger (24) oczyszcza najpierw dotknięte processem błonicowym miejsce, watą pozbawioną tłuszczu według metody Brunsa, po czém stosuje miejscowo roztwór kwasu karbolowego lub wodę wapienną, do wewnątrz zaś zadaje z początku środki przeczyszczające.

Helfer (28) przytacza dowody pomyślnego działania kwasu karbolowego, Kieser zaś (29) zaleca wdmuchiwanie kwiatu siarki.

Bouchut (27) widział pomyślne rezultaty przy przestrzykiwaniach dotkniętéj błonicą gardzieli mięszaniną zaleconą przez Le Boeuf'a a składająca się ze smoły, z węgla kamiennego, i nalewki z mydlnicy *(Tr. Saponariae)*. Ażeby zachęcić dziécię do spokojnego zachowania się, przestrzykuje się najpierw wodą słodzoną, a późniéj dopiero lekarstwem. W jednym wypadku ten sam autor widział bardzo pomyslny rezultat, z zastosowania środka wymiotnego.

Laserre (31) umieszcza najpierw chorego dotkniętego błonicą w łóżku w dobrze ogrzanym pokoju, i podaje środek napotny np. z wymiotnicy i siemienia lnianego. Autor zaręcza, że przy zastosowaniu téj metody leczenia, zaraz w samym początku choroby, zawsze miał pomyśne rezultaty, lecz nawet i w późniejszym peryodzie choroby, ten sam środek często sprowadzał wyzdrowienie.

Mettenheimer (26) opisuje następny wypadek, dama niezamężna 64 lat życia liczącego, dotkniętą została w podróży do Ragatz błonicą, która jednak bardzo prędko szczęśliwie przeszła. Pomimo 4 tygodniowego leczenia w Ragatz, chora na końcu sezonu dotkniętą została bezwładem mięsni gardzieli, które jednak po 6-ciu tygodniach zakończyło się zupełnóm wyzdrowieniem.

4. *Puchlina głośni.* (Oedema glottidis).

1) Boelt. Oedème ambulant non inflammatoire du voile du palais, du pharynx, de la glotte, des lèvres, des mains et des pieds Rec. de mém. de médecine militaire Janvier p. 43.— 2) Hutchinson. Case of scald of the glottis, remarks on the avoidance of tracheotomy Lancet. Februar 11. —

3) Russel, James B. On sub glottic Oedema of the larynx and permanents strictore following typhuso Glasg. med. Journal. Februar p. 209.

Boelt (1) podaje ważne spostrzeżenie odnoszące się do puchliny głośni. żołnierz 29 lat życia liczący, raz już przed dwoma laty miał napad zaduszenia trwający przez dwie godziny, po którém nastąpiło obrzmienie szyi i twarzy. W chwili obecnéj obserwacyi, 6-go dnia po zaszczepieniu ospy, pojawiło się zaczerwienie łącznicy po stronie prawéj, następnego dnia wystąpiła trudność przy połykaniu, i duszność. Pomimo skaryfikacyi opuchniętego podniebienia, duszność doszła do ostatnich granic, po wprowadzeniu zaś palca wskazującego można było z łatwością wyczuć obrzmienie nagłośni i więzów nalewko nagłośniowych. Skaryfikacya obu tych organów, za pomocą zakrzywionego bistura, i zatuszowanie kamieniem piekielnym, wywarły wpływ korzystny i sprowadziły wyzdrowienie. Teraz występuje puchlina wargi górnéj i dolnéj, potém prawéj ręki, prawéj nogi, następnie lewéj nogi i lewéj ręki, kończy się jednak choroba powrotem do zdrowia. Pomimo najtroskliwszego badania, nie wykryto żadnéj mechanicznéj przyczyny téj puchliny, a w szczególności ani choroby serca ani też nerek, dla tego też autor dla wytłumaczenia wyżéj opisanych objawów, a w szczególności przeskakującéj bez żadnych objawów zapalnych przebiegającéj puchliny, ucieka się do hypotezy porażenia nerwów naczyniowych pochodzących z nerwu sympatycznego.

Hutchinson (2) z okoliczności wypadku oparzenia głośni, przedstawia swe zdanie o wskazaniach i najwłaściwszym czasie do wykonania przecięcia tchawicy. Powyższy wypadek dotyczył 3 letniego chłopca, który napił się wrzącéj wody, z początku zastosowano lód, w 12 godzin późniéj przecięto tchawicę, operacya przyniosła pewną ulgę, pomimo to chory w 36 godzin życie zakończył. Hutchinson zgadza się na opóźnienie operacyi, o ile to jest możebne, zwykle duszność, przynajmniéj w większéj liczbie wypadków ustępuje zwykłemu leczeniu; zawczesne przecięcie tchawicy, na pierwszy rzut oka zdaje się ocalać życie, położenie jednak całe staje się trudniejszém. Szczególniéj małe dzieci, z którémi w podobnych wypadkach mamy do czynienia, źle operacyą znoszą.

J. B. Russel (3) przytacza wypadek zwężenia krtani po róży (erysipelas) dotyczył on kobiety liczącéj 21 lat życia. Z początku 17-go dnia w przebiegu tyfusu, wysąpiło różowate zapalenie nosa, obrzmienie nie posuwało się po stronie zewnętrznéj, lecz rozprzestrzeniło się po błonie śluzowéj, sprowadzając chrypkę i częste charkanie. Następnego dnia objawy pogorszyły się, z początku zwalczano chorobę miejscowymi upustami krwi, wezykatoryami, pędzlowaniem roztworem saletranu srebra, ostatecznie jednek należało w nocy dokonać przecięcia tchawicy, ażeby umożebnić oddychnie. Brzegi rany w tchawicy były zgrubiałe, nagłośnia nie przedstawiała nieprawidłowości, niepodobna jednak było przez ranę w tchawicy przeprowadzić zgłębnik przez krtań; nastąpiło wyzdrowienie, nie można jednak było wyjąć rurki z tchawicy. Przekonano się że chora może zgasić świecę, rozmawiać po poprzednim głębokim wdechu przez rurkę, chociaż tylko chrapliwym głosem, po zatkaniu rurki. powietrze wcale do płuc przedostać się nie może. Po 6-ciu latach, podczas których chora ciągle posługiwać się musiała rurką, autor miał sposobność zbadania jéj za pomocą wziernika krtaniowego, i pominąwszy ciasnego otworu w tchawicy, niezwykłéj czułości gardzieli i utrudnionych ruchów na głośni, przekonał się że struny głosowe wrzekome nadzwyczaj były do siebie zbliżone, i zupełnie zakrywały struny głosowe prawdziwe.

W 2-gim wypadku ciężkiego tyfusu, wystąpiły 17 dnia choroby u choréj 18-letniéj dziewczyny, plucie krwią i chrypka, oprócz tego napływ krwi do obu płuc, zajęcie oskrzeli z silnym kaszlem. Zastosowano emetyk, octan amonii, taninę, ołów, jodek potassu, przyżegania saletranem srebra, lecz wszystko bezskutecznie. Przy badaniu za pomocą wziernika krtaniowego dokonaném przez Coatsa, nie znaleźiono nieprawidłowości w nagłośni i strunach głosowych. Ostatecznie 27 dnia choroby, dokonano przecięcia tchawicy, po 13 dniach chora przyszła do siebie, jednakowoż krtań pozostała zwężoną, a głos był cichy i chrypliwy.

Przy badaniu wziernikiem krtaniowym przez usta, znaleziono chrząstki nalewkowe mało ruchome, przy zbliżaniu się krzyżujące się wierzchołkami, struny głosowe wrzekome jakotéż i ściany boczne krtani zbliżone do siebie, struny głosowe prawdziwe mało widzialne. Przy badaniu zaś przez otwór w tchawicy, znaleziono tchawicę po nad otworem zupełnie zamkniętą, w skutek obrzmienia błony śluzowéj, od dołu udało się przeprowadzić kateter, nie podobna jednak było dostatecznie rozszerzyć zwężenia, i chora opuściła szpital z rurką. Autor sądzi, że w obu wyżéj przytoczonych wypadkach, miał do czynienia z zapalném zgrubieniem tkanki podśluzowéj, poniżéj głośni; przypuszcza zresztą, że w 2-im wypadku oprócz tyfusu i przymiot mógł się przyczynić, do wytworzenia nowego powikłania.

5) *Nowotwory.*

Mackenzie Morell, Essay on growths in the larynx with reports and analysis of one hundred consecutive cases treated by the anthor and a tabular statement of all published cases treated by other practitioners since the invention of the laryngoscope, London 263 p.— 2) Stoerk K., Laryngos copische operationen, Wien 46 p.— 3) Schroetter L., Jahresbericht des K. K. allgem. Krankenhauses.— 4) Schroetter L., Laryngoscopische Mittheilung Oesterreichische Zeitschrift für die praktische Heilkunde Nro 46, 47, 48.— 5) Peper W, Clinical lecture on tumors of the larynx in children Philadelphia Med. Times Nov. 15. Demb. 1.— 6) Mutch. R. S., Warty growths in the laryngs removal by bronchotomy. rec very Lancet Sptmb. 30.— 7) Fieber F., Ueber eine neue gefarlose Metode zur Entfernung des Kelkopfgechwülsten Wiener Medic. Wochenschrift N. 10. 11.— 8) Durham A. E., On the operation of opening the larynx by section of the cartilages etc. in order to facilitate the removal of morbid growths Lancet Nwm 25 i Brit. med. Jour. Novm. 25.— 9) Wood M. A., Case of cancer in the throat Brit. med. Sourn. Febr. 25.— 10) Mackenzie Morell, On the removal of growths from the larynx, Lancet Dcb. 2.— 11) Mackenzie Morell, On the relative merits of thyrotomy and laringoscopic treatement for the removal of growths from the larynx Med. Tim. and Gazet. Dcb. 2.— 12) Navratil E., Zur Extraction der Kehlkopfpolypen Wiener Med. Presse N. 49. 50.— 13) v. Langenbeck Brit. med. Journal Novw. 4. — 14) Mackensie M., Large sarcomatous growth removed from under surface of the epiglottis Trans. of the pathol. Soc.XXI p. 51.— 15) Mackensie M.Large tumour remowed from the posterior surface of the cricoid cartilage Tran. of the pat. Sect. pag. 93.— 16) Holmer, Meddelelser fra kommune hospitalets chirurgis ke Afdeling Strubeny dannelser behandled med. intralaryngeal Operation og med. Strubesnit. Hosp. Tid. 14 Aug. p. 5 9. 13.

Morell Mackenzie, podaje opis nowotworów krtani oraz ich leczenia. opierając się na 189 ogłoszonych wypadkach téj choroby a zarazem na 100 wypadkach ze swéj własnéj praktyki. Monografia ta, odznaczającu się tak historyczną znajomością przedmiotu, jak i bogatém doświadczeniem autora, zasługuje na pilną uwagę świata lekarskiego.

A. Durham (8) zdawał sprawę w Królewskim Towarzystwie Medycyny i Chirurgii, o 5 wypadkach z Guy's Hospital, w których dla zniszczenia nowotworów, potrzeba było uciec się do przecięcia krtani. Cztery wypadki zakończyły się wyzdrowieniem, piąty zaś pozostawał jeszcze w leczeniu, w chwili sprawozdania. Autor doliczywszy do swych wypadków 32 operacye znane z literatury, obliczył że w 19 stu razach operacya uwieńczona została zupełnie pomyślnym rezultatem, t. j. tak oddychanie jak i głos stały się swobodnemi; w 7-miu wypadkach tylko oddychanie ułatwioném zostało, głos zaś był niedostateczny w 4-ech osiągnięto czasowe polepszenie, w 3-ech rezultat był ujemny, t. j. nie dostrzeżono ani polepszenia ani pogorszenia, o 2-ch wypadkach nie ma dokładnych wiadomości, dwa zaś zakończyły się śmiercią w skutek posocznicy. Durham zaręcza, że w operowanych przez niego wypadkach, operacya przez usta, nie była możebną, zresztą zgadza się, że tylko w takich razach, gdzie niepodobna wykonać operacyi przez usta, uciec się należy do przecięcia krtani, zwraca jednak zarazem uwagę, że przy przecięciu krtani, łatwiéj daleko zapobiedz recydywie.

Przeciwnie Mackenzie (10 i 11) występuje z zasadą, że przecięcie krtani nie powinno być dokonywane, nawet w tych razach gdzie nie można wykonać

operacyi przez usta, chyba tylko tam, gdzie grozi uduszenie, lub niemożebne jest przełykanie. Mackenzie przedstawia następnie dowodzenia, że co się tyczy utrzymania życia, odzyskania głosu, a nawet pod względem zapobieżenia recydywie, metoda operowania przez usta, daje lepsze rezultaty. Autor utrzymuje, że z 28-miu operowanych przez przecięcie krtani w ostatnich dwóch latach, umarło 9, z liczby zaś operowanych przez usta, nie było ani jednego śmiertelnego zejścia. Z 37-miu wypadków podanych przez Durhama, tylko w połowie głos został odzyskany, z 93-ch zaś chorych leczonych przez autora u $^3/_4$ chorych funkcya ta przez operacyą przywróconą została. Co się tyczy recydyw, to według obliczeń Mackenzie'go, stosunek jest następny: przy operacyach połączonych z przecięciem krtani jak 3 do 20 t. j. 15%, po operacyach zaś przez usta, jak 6 do 93 t. j. $6^1/_2$%. Autor zgadza się, że zniszczenie nowotworu po przecięciu krtani jest łatwiejsze do wykonania, nie może jednego tego rodzaju motywu uważać za przeważnie wpływający na wybór metody operacyjnej.

Stoerk (2) ogłasza 21 wypadków nowotworów krtani, przedsiębrane operacye tylko w 2-ch razach nie zostały uwieńczone pomyślnym rezultatem; we wszystkich zaś innych wypadkach, pomimo po części trudnych okoliczności, w krótkim czasie osiągnięto znakomity skutek. Stoerk nie używa środków znieczulających, lecz stara się je zastąpić przez większą zręczność operatora, a także przez nowe ulepszone narzędzia. Stoerk uważa narośl brodawkowatą, jako wynik przewlekłego kataru krtani, nowotwór znajduje się przeważnie w przednim kącie krtani, w punktach przyczepu strun głosowych prawdziwych i wrzekomych. Autor sądzi, że drażnienie krtani narzędziami może się przyczynić do wytworzenia wspomnianego wyżéj nowotworu; z początku narośl jest mocno przyczepioną do błony śluzowéj, późniéjsze dopiero wybujałości, opuszczają się i przesuwają się po wnętrzu krtani, i wtenczas mogą się oderwać i być wyksztuszone na zewnątrz.

L. Schroetter (3) zdaje sprawę z 17 wypadków nowotworów natury łagodnej i 7-miu wypadków z nowotworami natury złośliwéj, jakie obserwował po części w szpitalu, po części w praktyce prywatnéj. Z wypadków należących do pierwszéj klassy, 11 leczonych było na drodze operacyjnéj, wszystkich chorych operowano przez usta, i ani razu nie wykonano przecięcia krtani. Schroetter stosował z korzyścią miejscowe znieczulenie krtani, i doprowadzał takowe aż do objawów zatrucia morfiną jak do zwężenia źrenic, zatrzymania się uryny, zawrotu głowy. Z narzędzi używano, pętli z drutu do odgniatania, nożyka i małych kleszczyków, zamykających się przez posuwanie rurki.

W Pepper (5) opisuje narośl brodawkowatą, u dziewczynki $3^1/_2$ roku życia liczącéj. Przed 5 miesiącami dziecko przebyło odrę połączoną z silnym kaszlem, następnie wystąpiło zapalenie płuc, a w peryodzie wyzdrowienia z ostatniéj téj choroby głos osłabł, późniéj utraciła zupełnie dźwięk, wkrotce do objawów chorobnych przyłączyła się duszność, szczególniéj wdechanie było głośne, i połączone z zapadaniem klatki piersiowéj. Napady duszności występowały szczególniéj w nocy, zresztą nie było kaszlu, połykanie prawidłowe, przy badaniu palcem nie znaleziono nieprawidłowości w gardzieli, wziernika zaś krtaniowego nie można było zastosować. Rozpoznano chorobę jako zatkanie krtani przez nowotwór, postanowiono przeciąć tchawicę, a tymczasem przepisano środki przeciwkurczowe. Dziecię wkrótce życie zakończyło, a przy badaniu pośmiertném znaleziono: więzy nalewkonagłośniowe lekko obrzmiałe, głośnia prawie zupełnie zatkana przez narośl brodawkowatą, która rozwinęła się po części od strun wrzekomych po części od strun prawdziwych, i składała się z brodawek szypułkowatych, dochodzących od $^1/_3$ do całéj linii. Oprócz tego znaleziono pewną liczbę gruczołów oskrzelowych uległych zserowaceniu i zwapnieniu.

Stoerk (2) opowiada podobnież o młodym chłopcu, od 4-go do 14-go roku życia, za pomocą wziernika krtaniowego, wielokrotnie przekonywał się o istnieniu

narośli brodawkowatych w krtani, narośl jednak, bez użycia środków lekarskich oderwała się i wyrzuconą została na zewnątrz.

Mutch (6) przytacza z oddziału Thomasa Bryant w Guy's Hospital drugą obserwacyę nowotworu brodawkowego u 3-letniego chłopca. Chory przed 16 stu miesiącami dostał chrypki, a przed 14-stu zupełnie stracił głos, krtań od zewnątrz wydawała się obrzmiałą. Bryant przeciął najpierw tchawicę, a późniéj krtań, przyczém dość silne krwawienie wstrzymane zostało przez skręcenie tętnic, następnie wydalił całą massę narośli brodawkowatych z nagłośni, oraz z brzegów głośni, przytuszował błonę śluzową chlornikiem żelaza, poczém zaszył ranę krtani. Głos przybrał dźwięk naturalniejszy, oddechanie zupełnie prawidłowe, tak że chory 23 dnia ze szpitala wypisany został.

Fieber (7) zaleca do wydalania narośli z krtani, zakrytą igłę służącą do przyżegania prądem galwanicznym; z rurki z twardego kauczuku, wysuwa się ostrze igły platynowéj długiéj na 8 linii i wkłuwa w nowotwór, igła połączona jest z bieguném miedzianym bateryi galwanicznéj; biegun zaś cynkowy bateryi chory bierze w rękę i mocno ściska. Wkrótce bez żadnego krwawienia tworzy się w miejscu zakłucia biało-szarawa plama, jak gdyby po przyżegnięciu potażem gryzącym. Po 3 lub 4 krotném zastosowaniu prądu tkanina kurczy się a nowotwór albo ulega sam zgorzeli, lub też resztki jego mogą być zniszczone przez przyżeganie saletranem srebra. Wyżéj wspomniana metoda operacyjna najlepiéj działa przy nowotworach miernéj wielkości i twardości.

E. Navratil (12) w trzech ogłoszonych przez siebie wypadkach miał do czynienia z polipami śluzowemi, umieszczonymi na wolnym brzegu struny głosowéj, niedaleko od kąta przedniego. Autor oddalił nowotwory za pomocą polipotomu Mathieu'ego, zupełnie podobnego do tonsillotomu Fahnenstocka, za wyjątkiem tylko widełek, które są zbyteczne. Z trzech wyżéj przytoczonych wypadków, operowanych przez Navratil'a, w dwóch narośl wydaloną została na zewnątrz w obrączce polipotomu, w trzecim zaś wpadła we wnętrze krtań, została jednak z kaszlem wyrzuconą. Autor przed operacyą znieczulił gardziel, przez pędzlowanie ałunem, a zaraz przy pierwszém, a najdaléj po 2-im wprowadzeniu narzędzia narośl uchwyconą została.

Historya choroby opisana przez Langenbecka (13) dotyczy 28-letniego kupca bladego i wychudzonego, któren chorował już od 3 do 5 lat, szczególniéj zaś w ostatnich czasach dotknięty był napadami duszności. Przy badaniu za pomocą wziernika krtaniowego, znaleziono pod lewą struną głosową rozchodzące się od przedniego kąta nierówne obrzmienie. Langenbeck przeciął trzy górne pierścienie tchawicy, następnie chrząstkę obrączkową i tarczową, aż do punktu przyczepu strun głosowych, uchwycił narośl kleszczykami, pozostałą zaś po odcięciu część wypalił rozpaloném żelazem. Wyzdrowienie było zupełne, oddech stał się zupełnie wolny, tylko wtchawicy pozostał otwór przetokowy.

M. Mackenzie (14) opisuje następny wypadek, oficer 51 lat życia liczący, poprzednio długo mieszkający w Indyach, przebył przed 20 laty chorobę syfilityczną, przed rokiem zaś dostał chrypki i kaszlu, a oprócz tego doznawał trudności przy połykaniu. Znaleziono powierzchowne owrzodzenia, wraz z lekkiem zgrubieniem lewéj części nagłośni; owrzodzenia zabliźniały się z łatwością po wewnętrznem użyciu jodku potasu, wkrótce jednak znowu się pokazały. Mackenzie wysłał chorego w Listopadzie do Cannes, tataj zaś już w Styczniu D-rowie Frank i Wagner z Królewca, znalezli narosl natury mięsakowéj na dolnéj powierzchni nagłośni, i zalecili choremu powrót do Anglii. Autor zaczął od przecięcia tchawicy, poczém dopiero oddalił narośl za pomocą pokrytego odgniatacza. Po operacyi, pojawiły się owrzodzenia na strunach głosowych wrzekomych, wprawdzie wkrótce się zabliźniły, pozostał jednak popęd do przekrwienia i do rozpadu tkaniny. Chory w kwietniu nosił jeszcze rurkę w tchawicy.

Ten sam autor (15) podaje jeszcze następną historyą choroby, u damy 37 lat życia liczącéj, słabego składu ciała i skłonnéj do hysteryi, już od $3^1/_2$ lat pojawiły się dolegliwości przy połykaniu. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym,

znaleziono blado-różową narośl, wielkości obranego z łupiny orzecha włoskiego, narośl osadzona za pomocą szerokiéj szypułki na tylnéj powierzchni chrząstki obrączkowéj, zatykała prawie zupełnie wejście do przełyku. Po oddaleniu jéj za pomocą odgniatacza, przekonano się, że zaliczyć ją wypada do narośli brodawkowatych.

Holmer (16) przedstawiwszy poprzednio ważność wziernika krtaniowego, przy rozpoznawaniu i leczeniu nowotworów krtani, ogłasza obecnie kilka wypadków, w których wydalono nowotwory z krtani na drodze operacyjnéj. W pierwszych dwóch wypadkach, nowotwory należały do polipów z tkanki łącznéj i rozwinęły się na lewéj strunie głosowéj, tuż przy przednim jéj przyczepie. Nowotwory oddalono za pomocą kleszczyków Mackenzi'ego, poczém zupełne nastąpiło wyzdrowienie. Następne 3 historye choroby, dotyczą nowotworów natury brodawkowatéj, które zatykały większą część szpary głosowéj, i sprowadziły bezgłos, oraz objawy zwężenia krtani. W pierwszym wypadku dotyczącym 15-letniéj dziewczyny, wyrwano nowotwór kleszczykami Mackenzi'ego, a następnie przyżegnięto pozostałą cząstkę; wkrótce jednak narośl zaczęła odrastać, co zmusiło do kilkokrotnego powtarzania operacyi. Po każdéj operacyi, głos powracał, chociaż zawsze pozostało nieco chrypki. W 2-im wypadku, wyrwano u 8-letniego chłopczyka, za pomocą kleszczyków Mackenzi'ego większą część nowotworu; chory jednak przed zupełném ukończeniem operacyi, powrócił do domu do Jutlandyi, gdzie po roku w skutek gwałtownych objawów zwężenia krtani, przecięto mu tchawicę, co spowodowało śmiertelne zejście.

Trzecia chora, 4-letnia dziewczynka przybyła do szpitala w 1869 roku, jako cierpiąca od dawna na chrypkę i coraz większą duszność. Przy przyjęciu do szpitala nie mogła wydać głosu, a z powodu silnéj duszności, wykonano zaraz przecięcie tchawicy. Przy badaniu wizernikiem krtaniowym, znaleziono całe wnętrze krtani wypełnione nowotworem brodawkowatym; część nowotworu wyrwano za pomocą kleszczyków Mackenzi'ego, niepodobna jednak było oddalić całéj narośli, gdyż zanadto ku tyłowi zwrócona nagłośnia, a zarazem i niespokojność dziecka nie pozwalały na dłuższe zastosowanie wziernika krtaniowego. Dziecko na żądanie rodziców, ze szpitala w lutym 1870 roku wypisane zostało, i leczone w domu, aż do października 1871 roku, w którym to czasie znowu do szpitala powróciło. Przez cały ten czas rurka pozostawała w tchawicy, i po przybyciu do szpitala, ani na chwilę wyjętą być nie mogła. W dniu 13 października po ogólném znieczuleniu za pomocą chloroformu przecięto chrząstkę tarczową, wiąz obrączko-tarczowy, poczém wydalono za pomocą kleszczyków znaczną ilość narośli brodawkowatych, które głównie osiadły koło przedniego przyczepu strun głosowych, i u lewego dołka Morgagni'ego. Następnie przytuszowano wnętrze krtani silnym roztworem saletranu srebra, i zaszyto ranę operacyjną. Po operacyi dziecię było w stanie pomyślnym, 15-go zdjęto szwy, a 16-go wyjęto i rurkę z rany,—oddech na drodze naturalnéj był wolny, dziecko zaczęło mówić, zawsze jednak głos był słaby i wydawany głównie podczas wdechania.

Opierając się na dopiero co przytoczonéj historyi choroby, autor zajmuje się porównaniem obu metod operacyjnych, t. j. przez usta i przy pomocy przecięcia krtani, i przychodzi do wniosku, że chociaż pierwsza metoda w większéj części wypadków prowadzi do celu, to jednakowoż znajdzie się zawsze pewna ilość wypadków w których staje się niewykonalną już to z powodu niespokojności chorych np. dzieci, już też z powodu złośliwości nowotworu, znacznego jego rozprzestrzenienia lub niepomyślnego umieszczenia np. pod strunami głosowemi. Nawet w tych wypadkach gdzie operacya przy pomocy wziernika krtaniowego nie jest niemożebną, lecz połączona z wielkiemi trudnościami tam mianowicie, gdzie poprzednio napady duszności zmusiły do przecięcia tchawicy, autor uważa za korzystne przeciąć krtań i na téj drodze zniszczyć nowotwór. Co się tyczy samego wykonania operacyi, to najpierw radzi przeciąć tchawicę, albowiem operacya dokonywa się przy pomocy chloroformu, a oprócz tego lekarz zabezpiecza się wcze-

śniéj, od krwotoku w tchawicę i od silnego obrzmienia wewnątrz krtani, jakie często po operacyi miewa miejsce. Zdaniem autora, przecięcie chrząstki tarczowéj w większéj liczbie wypadków powinno wystarczyć, byle tylko części przecięte odpowiednio były odciągnięte, podczas zaś operacyi oświetla wnętrze krtani, za pomocą światła odbitego od zwyczajnego źwierciadła, przeznaczonego do rzucania światła przy badaniach laryngoskopijnych. Po operacyi rana w częściach miękkich łączy się za pomocą szwów, rurka zaś pozostaje dopóty, dopóki oddychanie zwyczajną drogą nie odbywa się z wszelką swobodą. Przy rakowcach, operacya przez usta mało przynosi korzyści, podobnież i przy przecinaniu krtani nieszczególne otrzymano rezultaty, nie pozostaje nam więc nic innego jak znieść duszność przez przecięcie tchawicy. Być może, że wycięcie całéj krtani będzie wprowadzone w podobnych razach do praktyki chirurgicznéj, przynajmniéj operacya ta przedsiębrana w celu doświadczalnym na psach, często udaje się.

Choroby chrząstek.

1) Mackenzie Morrell, Primary caries of the cricoid cartilage with secondary abscess Transactions of the path. Soc. XXII p. 46.—2) Mackenzie, Post-oesophageal abscess with secondary disuse of the cricoid cartilage. Ibidem p. 56.—3) Mackenzie, Fibroid degeneration of the cartilages of the larynx, Ibid p. 58.

Pierwszy wypadek podany przez Mackenzi'ego dotyczy kobiety 65 lat życia liczącéj, która od kilku miesięcy doznawała trudności przy połykaniu, oraz niemiłego uczucia w gardzieli. Rozszerzone żyły jamy ustnéj i gardzieli utworzyły pod prawym migdałkiem ciemną narośl wielkości jajka gołębiego, napoje przechodziły z łatwością, przy połykaniu zaś substancyi stałych widoczną była przeszkoda przy wejściu do przełyku. Po dwóch miesiącach zauważano lekkie zgrubienie na lewéj stronie chrząstki obrączkowéj, a późniéj utrudniony ruch lewéj struny głosowéj. Jednocześnie zauważano zmianę głosu i pewną trudność przy oddychaniu, po 4-ch miesiącach i przełykanie napoi stało się utrudnionem, wpadały bowiem do krtani i spowodowywały napady kaszlu. Odpowiednio lewéj stronie chrząstki obrączkowéj rozwinęło się obrzmienie, które coraz się zwiększało, i zawsze pokryte było ropą. Przez ostatnie trzy miesiące życia chory musiał być karmiony za pomocą sondy przełykowéj; przy sekcyi zaś znaleziono ropień na dwie linie długości a na jednę szerokości, rozciągający się od wierzchołków chrząstek nalewkowych aż na $^1/_2$ linii pod chrząstkę obrączkową i od lewego rogu kości gnykowéj, aż na $^1/_8$ linii za linią środkową. Na spodzie ropnia znaleziono okrągły kawałek dotkniętéj zgorzelą chrząstki obrączkowéj wielkości kopiejki.

Drugi wypadek dotyczył 38-letniéj kobiety u któréj od 10-ciu miesięcy po zaziębieniu które spowodowało zapalenie płuc, wystąpiły przeszkody przy połykaniu, badanie niekompletne z powodu niezwykłéj czułości na wziernik krtaniowy. Po przyjęciu do szpitala 8-go dnia chora zaczęła się skarżyć na uczucie ciśnienia w przedniéj prawéj stronie górnéj części tchawicy, w 4 dni późniéj stwierdzono chełbotanie i wydalono ropę przez nacięcie. Po otworzeniu ropnia siły choréj lepsze, połykanie łatwiejsze, po tygodniu jednak przełykanie znów nadzwyczaj utrudnione, chora wyrzuca natychmiast spożyte pokarmy. W 11 dni chora zakończyła życie, a przy badaniu pośmiertném znaleziono wielki ropień w zgrubiałéj tkance łącznéj na przedniéj powierzchni kręgosłupa, któren zajmował ścianę boczną gardzieli aż do wysokości chrząstki. obrączkowéj a również ścianę przednią i boczne przełyku. Ropień otworzył się między tchawicą a przełykiem, przy wejściu do krtani znaleziono puchlinę.

Trzeci wypadek dotyczył mężczyzny 60-letniego, u którego już w jesień 1867 roku, zauważano chrypkę i utratę głosu, na wiosnę 1868 roku podczas pobytu na wsi, głos powrócił na tydzień, późniéj jednak znowu nastąpiło pogorsze

nie. Mackenzie badał chorego w grudniu 1869 roku, znalazł oddech krótki, sam zaś chory był blady i wychudzony, skóra na szyi zgrubiała, uległa zapaleniu, przed kilku tygodniami otworzono ropień na skrzydle chrząstki tarczowéj. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono, obie struny głosowe prawdziwe i wrzekome zgrubiałe i zaczerwienione, pod kątem przednim narośl wielkości bobu. Po przecięciu tchawicy oddychanie przez rurkę było utrudnione, dopiero po oddaleniu za pomocą kleszczyków narośli umieszczonéj za więzem obrączko-tarczowym, oddech przez rurkę stał się łatwym, a chory odzyskał siły. Póżniéj jednakowoż otwór po nad rurką zaczął zarastać, nagłośnia i więzy nalewko-nagłośniowe opuchły, połykanie stało się trudném, i pomimo że karmiono chorego przez sondę przełykową, śmierć wkrótce nastąpiła. Przy sekcyi znaleziono, zanik chrząstki obrączkowéj i górnych pierścieni krtani, częśći te były pokryte płynami i na pół stałemi massami wysiękowemi. Przed i na prawo przed chrząstką obrączkową i przed tchawicą znaleziono narośl wielkości jajka pokrytą otoczką; miernie miękką, budowy włóknisto-chrząstkowéj.

7. *Gruźlica.*

1) Schrötter L., Veränderungen des Larynx bei Tuberkulose der Lungen, Oesterreichische Zeitschrift für prak. Heilkunde p. 51.

Schroetter przekonał się, że ból przy połykaniu, jakiego chorzy doznają, skoro owrzodzenia gruźlicze się przenoszą i na ściany gardzieli, może być na kilka godzin zniesiony, przez wdmuchiwanie na owrzodzenia morfiny z proszkiem z gummy.

8. *Nerwice.*

1) Tait, Laryngismus stridulus Dub. quater. Jour. of med. scien. Februar p. 117.—2) Johnson G., Clinical lecture of spasm of the larynx. Brit. med. Journ. Mai 6. — 3) Navratil. Versuche an Thieren über die Function der Kehlkopfsnerven. Berlin. klinische Wochenschrift N. 33.

Johnson (2) rozróżnia następne formy kurczu krtani 1) kurcz krtani na tury hysterycznéj, 2) kurcz krtani u dzieci, 3) kurcz zależny od ucisku nerwu błędnego lub nerwu krtaniowego wstecznego (ner. *recurrens)* przez tętniaka lub inną jaką narośl w klatce piersiowéj, 4) kurcz powstały przez podrażnienie krtani przez ciało obce, przez oddychanie ostrym jakim gazem. Autor opowiada o dziewczynie 22-letniéj, która już kilkakrotnie przedstawiała objawy hysteryi a która przed dwoma tygodniami dotknięta dusznością i osłabieniem głosu, weszła do szpitala z przyspieszoném i głośném oddychaniem. Głos choréj był słaby, przy badaniu wziernikiem krtaniowym, nie znaleziono śladów processu zapalnego, w skutek jednak nieregularnéj działalności mięśni, głośnia była przy wdychaniu częściowo zamkniętą. Podczas ogólnego znieczulenia za pomocą chloroformu, oddech był swobodny, z początku zadawano choréj wodan chloralu, któren zniósł objawy duszności następnie głos powrócił do prawidłowego stanu pod wpływem prądu galwanicznego.

E. Navratil (3) robił doświadczenia pod względem czynności nerwów krtaniowych na jednym kocie i pięciu psach. Według zdania tego autora nerw krtaniowy górny, nie ma żadnego wpływu, na sferę ruchu w krtani, podobnież i nerw dodatkowy Willisa, pozostaje bez wpływu na mięśnie strun głosowych. W doświadczeniach Navratila nerw dodatkowy Willisa był przecinany jeszcze podczas przebiegu przez kanał kręgosłupa.

9. *Ciała obce.*

1) Cayley W., Obstruction of the larynx by viscid mucus caused by entrance of tobacco; sudden death. Transac. of the phatol. Society XXI p. 43. — 3) Ronsburger, Zur Casuistik der fremden Körper in den Luftwegen, Wiener. mediz. Presse p. 52.— 3) Buchner C. H., Foreign

bodies in the larynx phil. med. and surg Reporter Ap. 15.—4) Smith Henry, Case where a half sovereign was impacted in the larynx Bost med. Jour. Januar 4.—5) Nissen P., Egede Fremmed Legeme i Luftröret Norsk Magaz, f. Läge vid, R. 3 B. 2. pag. 13.

Wypadek opisany przez Cayleya, dotyczy mężczyzny 50-letniego, któren dotknięty będąc chronicznym katarrem oskrzeli, żuł tytuń i w tym czasie padł na ulicy nieżywy. Przy badaniu pośmiertném znaleziono twarz ciemno-siną, z części płciowych odpływ nasienia, prawa połowa serca wypełniona ciemną płynną krwią, oskrzela były zaczerwienione, głośnia i górna część tchawicy zupełnie zatkane śluzem, w którym znaleziono kilka kawałków tytuniu.

Ronsburger (2) przytacza historyę choroby obserwowaną w Wiedeńskiéj klinice chorób krtaniowych; u pewnego mężczyzny podczas snu zniknęła z ust sztuczna szczęka złożona z blaszki kauczukowéj i 4 zębów, po obudzeniu chory nie mógł głośno mówić i doznawał trudności przy oddychaniu. Przy badaniu dopiero przy świetle magneziowem odkryto we wnętrzu krtani blaszkę kauczukową, a pod lewą struną głosową zęby; nie podobna jednak było wydobyć ciała obcego na zewnątrz, zwyczajną drogą przez usta. Z powodu zwiększającéj się duszności dokonano o godzinie 3-ej po południu przecięcia tchawicy, ale i przez otwór w tchawicy nie można było wydobyć ciała obcego, przepchnięto go więc przez głośnię do jamy ust, zkąd już z łatwością wydobyte zostało.

Buchner (3) widział u 55-letniéj kobiety, która od 4 lat doznawała gwałtownych kurczowych napadów kaszlu, a później cierpiała i na moczotok, zupełny powrót do zdrowia, po wyrzuceniu z krtani podczas napadu kaszlu ciała obcego natury roślinnéj, prawdopodobnie plewy z ziarna.

H. Smith (4) opowiada że u pewnego szewca po pijanemu, wpadła sztuka monety (pół suwerena) w drogi oddechowe, przy badaniu wziernikiem krtaniowym, przekonano się że moneta leżała między strunami głosowemi, zatykając prawie całą głośnię. Z góry nie można było schwycić za brzeg monety, autor zrobił otwór między chrząstką obrączkową a tarczową i za pomocą grubego zgłębnika srebrnego, wypchnął monetę do jamy ust, po czem natychmiastowa nastąpiła ulga, a chory w ciągu tygodnia jako zdrów ze szpitala wypisany został.

Nissen (5) opowiada następny wypadek kobieta 46 lat życia liczącą, znakomicie wychudzona, cierpiąca od dawna na napady duszności, chrypkę kaszel, wyrzucająca smrodliwą plwocinę, opowiadała przy konsultacyi, że przed laty ość rybia utkwiła jéj w gardzieli. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono rzeczywiście ość rybią we wnętrzu krtani, równoległe ze szparą głosową. Po wielokrotnych próbach, za pomocą najrozmaitszych instrumentów, udało się nakoniec wydobyć ość, za pomocą krzywych cążków polipowych. Ość była kształtu gruszkowatego, 13 linii długa, 10 szeroka a na jedną linią gruba. Kaszel stał się łagodniejszym a chora wkrótce jako zdrowa szpital opuściła.

10. *Zwężenie krtani.*

1) Scheff, Laryngoscopische Mittheilungen Oesterreich Zeitschrift für praktische Heilkunde pag. 830, Wiener Mediz. Presse N. 51. pag. 1312, Wiener Medizinische Wochenschrift N 50. pag. pag. 1216.—2) Emele, Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark VIII p. 32.— 3) Fiedler, Laryngo pharyngostenosis syphilitica Tracheotomia Archiv. für Heilkunde pag. 212.

Z dwóch wypadków obserwowanych na oddziale Fiebera, a przedstawionych przez Scheffa w towarzystwie lekarskiem Wiedeńskiem drugi dotyczy praczki 31 lat liczącéj, dotkniętéj od 6 miesięcy chrypką, a od 3 miesiecy napadami duszności. Znaleziono struny głosowe w trzykroć zgrubiałe i rozszerzone, podzielone na dwie części przez podłużną bróździę, część zewnętrzna odpowiada części zgrubiałéj. Chorą leczono za pomocą wdychań, a następnie miano zamiar zastosować elektrolyzę.

Fiedler (3) leczył chorą dotkniętą wolem (struma) a oprócz tego wyraźnemi objawami przymiotu. Z jamy ust do jamy nosogardzielowéj, prowadziła tylko wązka szpara mająca długości $1^{1}/_{3}$ centymetra a 5 milimetrów szerokości, chora miała chrypkę, a od czasu do czasu traciła głos. Podczas napadu duszności, przecięto krtań, poczém oddychanie odbywało się przez otwór regularnie, następnie po przecięciu bliznowatych zrostów między jamą ust a gardzielą, można było przystąpić do zbadania za pomocą wziernika krtaniowego. Przekonano się, że z nagłośni pozostał tylko mały kawałek, zrośnięty z osadą języka, z prawéj części wewnętrznéj ściany krtani powstaje od środka, narośl gładka języczkowata, jasnoczerwona mająca od 1 do $1^{1}/_{2}$ centymetra długości i tyleż szerokości, a która wnikając w jamę krtani, zupełnie pokrywa tak struny jak i szparę głosową. Gruby twardy zrost bliznowaty przebiega na prawo od osady języka, do tylnéj ściany gardzieli.

Jeżeli na chwilę zatkamy rurkę, to przekonamy się, że wydychanie jest prawidłowe, przeciwnie wdechanie jest nadzwyczaj utrudnione, gdyż narośl pokrywa głośnię nakształt wentyla. Fiedler przepisał wcierania z dwóch gram maści szaréj, po 20 posiedzeniach, narośl w krtani zmniejszyła się, choremu jednak przy przełykaniu zaczęły w padać cząstki pokarmów do krtani. Okoliczność ta, naprowadziła na myśl, że narośl zastępuje niejako miejsce zniszczonéj nagłośni, i dla tego lękano się, zupełnie ją zniszczyć. Jednocześnie pomimo rurki, oddychanie, stało się trudniejszem, szczególniéj zaś wydychanie, wystąpiły napady duszności tak że trzeba było przypuścić, że istnieją jakieś nowotwory natury syfilitycznéj w tchawicy lub oskrzelach. Po kilku miesiącach chory życie zakończył, a przy badaniu pośmiertném przekonano się, że nagłośnia przedstawiała się pod postacią utworu z tkanki łącznéj, mającego zaledwie 3 linie długości a jedną szerokości, prawy wiąz nalewko nagłośniowy zrosł się prawie zupełnie z chrząstką tarczową, i tym sposobem przyczynił się do zwężenia dołku gruszkowatego. Z punktu zrostu powstaje narośl na $1^{1}/_{2}$ centymetra długa a na 3 milimetry szeroka pokarbowana przez małe wyrostki i zupełnie głośnią zatykająca. Z prawego dołka Morgagni'ego wybujała narośl na 3 linie długa a na $1^{1}/_{2}$ szeroka, pokrywając struny głosowe od przodu licznemi małemi wybujałościami. Błona śluzowa tchawicy, była na całéj przestrzeni zetknięcia z rurką owrzodzoną. Pierścieniowate obrzmienie błony śluzowéj otoczyło od dołu i zwężyło światło rurki.

11. *Zwężenie tchawicy.*

1) Mackenzie Morell, Constriction of the trachea; syphlitic deposits in the liver and kidney. Transactions of the pathologic Society XXII p. 33.—2) Emele, Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steyermark. VII p. 65.—3) Hofmokl, aus der chirurgischen klinik von Dummreicher. II. Zur Casuistik der Laryngotomie Wiener mediz. Presse N. 6. pag. 150.

Morell Mackenzie podaje następny wypadek, 10 Listopada wszedł do szpitala mężczyzna z objawami dokuczliwéj bardzo duszności, opowiadając że poprzednio zawsze był zdrowy, i dopiero przed kilku tygodniami idąc po wysokich schodach, doznał pierwszego napadu duszności. Chory przeczy aby miał chorować kiedyś na przymiot istniejące jednak blizny i kostniaki zmuszają do pewnych pod tym względem wątpliwości. W szpitalu występują napady duszności, trwające od kilku godzin do dwóch dni, połączone z bezprzytomnością, brakiem pulsu i powierzchownem bardzo oddychaniem. Pomiędzy napadami chory czuł się dobrze a nawet nabierał ciała. W grudniu remissya trwa około 2-ch tygodni. W połowie grudnia pojawił się znowu napad duszności, wraz z objawami zapalenia oskrzeli i opłucnéj, a 28 grudnia chory życie zakończył. Przy badaniu pośmiertném znaleziono, wyraźne przymiotowe zajęcie wątroby i prawéj nerki, rozdęcie płuc, na podstawie objawy zapalenia tego organu błona śluzowa oskrzeli zaczerwieniona obrzmiała, krtań niezmieniona, tchawica w punkcie skrzyżowania

się z tętnicą bezimienną w skutek blizny na przedniéj i prawéj stronie do tego stopnia zwężona że średnica jéj nie przechodzi grubości pióra gęsiego. W okolicy tchawicy nie znaleziono żadnego zgrubienia, szczególniéj nerwy wsteczne i tętnica bezimienna niezmienione.

Wypadek opisany przez Emele'go (2) dotyczy 27 letniéj dziewczyny która od roku kaszle od pół roku doznaje trudności przy oddychaniu a od 3 tygodni napadów duszności. Nie można wykazać żadnych objawów przymiotu, prawdopodobnie choroba powstała z kurzu przy robocie około zboża. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono, na prawéj strunie głosowéj wrzekoméj narośl wielkości ziarna konopnego, struny głosowe prawdziwe nie przedstawiają zboczeń. Pod strunami głosowemi wystaje z obu stron listwowato opuchnięta błona śluzowa, nakształt dolnych strun głosowych wrzekomych. Około $^1/_2$ linii pod przednim kątem strun głosowych wystaje gładka, ku dołowi nachylona błona, daléj na kilka linii pod spodem na wysokości 2-go lub 3-go pierścienia tchawicy, trzecia więcéj ku tyłowi wystająca błona o brzegach lśniących nakształt ścięgna. Wszystkie te błony, przez wielokrotne nacięcia guziczkowatym bisturem pod kontrollą wziernika krtaniowego, po części uległy rozpadowi po części skurczyły się i zupełnie zniszczone zostały, oddychanie było zupełnie swobodnem.

Hofmokl (3) zrobił u 17-letniego stolarczyka dotkniętego zwężeniem tchawicy, najpierw nakłucie wola a późniéj przeciął krtań. W nocy po uczcie zakropionéj spirituozami, chory doznający zwykle pewnéj trudności przy oddychaniu uczuł gwałtowną duszność. W skutek przekłucia wola odpłynęła jedna uncya płynu krwisto-galaretowatego, gdy jednak i to nie pomogło, przecięto tchawicę między chrząstką obrączkową a tarczową lecz pomimo zaprowadzenia najdłuższéj rurki, jaką miano pod ręką, chory życie zakończył przy objawach uduszenia.

DENTYSTYKA

DENTYSTYKA

przez Aleksandra Scheller, Dentystę.

1) E. Elin, Zur Kenntniss der feineren Nerven der Mundschleimhaut. (Centralblatt f. d. medic. Wissenschaft. 1871 N. 15). 2) Dr. E. Wenzel, Untersuchungen über die Entwickelung der Zahnsubstanzen. Leipzig 1871. 3) George W. Callender. Ueber sogenannte Serpentteeth. St. Barthol. Hosp. Rep. VII, spraw: Albrecht. 4) Dr. C. Ritchie, Rhachitis als Ursache zu späten Zahnens (Medical Times and Gazette. Zahnarzt 1871, str. 379). I. H. James. Untersuchungen über die unmittelbaren und mittelbaren Ursachen des schweren Zahnens Lancet. (spraw. Albrechta). 6) C. Gutheim, Unsersuchungen über die Vorgänge beim Zahnwechsel. (Giessen 1871). 7) I. H. Mc. Quillen, Erbfehler und ererbte Unregelmässigkeit der Zähne, (Dental Cosmos vol. XII, N. 1. Deutsch Vierteljahrs. f. Zahnheilk. 1871. I. 8) Bochdalek, Merkwürdige Synostose des Unterkiefers mit beiden Oberkiefern. Prager Vierteljahr. CX. 9) Lesser, Gegenwärtige Maximen für den Verschluss der mit Prominenz des Zwischenkiefers complicirten doppelseitigen Lippenkiefergaumenspalten. Berliner Klin. Wochenschr. N. 43 i 44. 10) R. Hohl, Ueber die Behandlung der Kieferfracturen mit Schienverbänden aus vulkanisirtem Kautschuk (Deutsche Klinik 1871 N 43). 11) R. Hohl, Zur Casuistik der Mundkrankheiten (Deutsch. Viert. f. Zahnheilk III). 12) R. Baume. Ueber das Verhalten der substantia spongiosa, bei pathologischen Processen in den Alveolen der Kieferknochen. (Deutsche Vierteljahrs. f. Zahnheilk. IV). 13) G. V. Black. Zahnfleischnarben. Missouri Dental Journal vol. I. N. 11. Deutche Vierteljahr. f. Zahnheilk. III. 14) I. H. Mc. Quillen. Hypertrophie des Zahnelements (Dental Cosmos vol. XIII. N. 5. deutsch von Adolf Petermann). 15) Chitteuden Erkrankung. der Oberkieferhöhle. Boston med. and. surg. Journ. (spraw. Albrecht'a) 16) Ad zur Nedden Zwei Fälle von Erkrankungen der Highmorshöhle (Deutsche Vierteljahrs. f. Zahnheilk. I.) 17) Dr Zsigmondy. Phosphornecrose des Oberkiefers; spontane Heilung durch Exfoliation. (Deutsch. Viertelj. f. Zahnheilk. III.) 18) G. Blume. Aus der Spitalpraxis. (Deutsch. Viertelj. f. Zahnheilk. II. 19. C. Heath. Ein Fall von Medullarkrebs im Kiefer eines Kindes. British. Journ. ot Dental science. D. Viert. f. Zahn.) 20) B. A. Rodrigues. Neuromatöse Geschwulst and der Wurzel eines Mahlzahnes. Dental. Cosmos 1869. D. Viert. f. Zahn. II.) 21) Benedict. Ueber einzelne Symptome des tic douloureux. Oesterr. Zeitschrift. f. pract. Heilk. XVII.

10. 22) B. Fränkel. Zur Sensibilität der Zähne. (Berliner Klinische Wochenschr. 1871. N. 31). 23) H. Sterling. Nutzen der Hypophosphite gegen Zahnschmerzen bei Schwangeren. (Amer. Journ. N. S. CXIII. p. 106. Zahnarzt str. 367). 24) Bridgman. Electrolysis im Munde. (British Journal of Dent. Science. 1869. Deut. Vierteljahrs. f. Zahnheilk. II. 25) Jessop. Fall von Speilchelstein Erstickungserscheinungen hervorrufend (Brit. med. Journ. Febr. 4. spraw. Albrecht). 26) R. Hohl. Ueber Blutstillung nach Zahnextraction vermittelst permanenter Compression. (Deutsche Klinik 1871. N. 42,) 27) E. Niemeyer. Alveolarblutung nach einer Zahnextraction (Deutsche Vierteljahrs. f. Zahnheilk. II. 28) Setzer. Chloralhydrat als Anaestheticum bei zahnärztlichen Operationen Deutsch. Vierteljahrs. f. Zahnheilk. I.) 29) A. Seifert. Welchen Ursachen ist dem üble Geruch aus der Munde zuzuschreiben, und wie lässt er sich am sichersten dauernd curiren? (Zahnarzt str. 334).'

Elin (1) badając błonę śluzową podniebienia, głównie u królików, dostrzegł, że z siatki nerwowéj podnabłonkowéj wznoszą się małe włókienka nerwowe, bezrdzenne, (niekiedy w towarzystwie naczyń) do brodawek, a z wierzchołka tych ostatnich wstępują do nabłonka, lub też wprost z błony śluzowéj, wnikają w znajdujące się pomiędzy brodawkami, czopkowate wywyższenia nabłonka. Włókienka te w odstępach foremnych ukazują zgrubienia. W warstwie nabłonkowéj wznoszą się one prawie pionowo ku jéj powierzchni, mają przebieg zawiły, lub rozdzielają się widełkowato. Od nich oddzielają się małe włókienka poboczne, ktore dzieląc się również, tworzą następnie siatkę, oplatającą komórki nabłonkowe. W pośrednich warstwach nabłonka, zostają one w styczności, z ciałkami nieforemnego kształtu, z licznemi rozgałęzieniami zabarwiającemi się silnie od chlorniku złota. Niektóre włókienka, wnikają w najbardziéj powierzchowne warstwy nabłonka płaskiego, gdzie na skrawkach poprzecznych zdają się kończyć małemi zgrubieniami. Ztąd oddzielają się od nich również drobne gałązki, z podobnemi ciałkami. Gałązki przebiegają równolegle do powierzchni nabłonka, obejmują brzeg górny komórek i zaginają się następnie ku błonie śluzowéj.

Praca E. Wenzla (2) składa się z trzech rozdziałów. Pierwszy opisuje rozwój istoty właściwéj zęba. drugi obejmuje rozwój szkliwa i organu szkliwnego, zwłaszcza przy bezustannie rosnących zębach zwierząt gryzących.

1) Rozwój dentyny. — Istota właściwa miazdry zębowéj, składa się z massy jednolitéj, jędrnéj i mętawéj, w niéj znajdują się pałeczki lub ciałka kształtu biskopcikowatego i blaszki. Ciałka te w blizkości nerwów i naczyń przybierają kształt wrzecionowaty z wypustkami włókienkowemi i zawierają jądro. Ku powierzchni zew. miazdry, ilość jąder się zwiększa, a natomiast istota właściwa ubywa. Miazdry dłużéj pod wodą zostające, ukazują jasne, świecące się jądra otoczone wązkim pasem, grubiéj ziarnistym od pozostałéj istoty właściwéj. Wysyła on wypustki do jąder sąsiednich. Zjawisko to zdaje się być wywołane działaniem wody, podobnem w tym razie do działania dwuchromianu potażu; natomiast komórek gwiazdzistych niema. Warstwa zew. miazdry składa się z ciałek owalnych lub kulistych jasnych, w ścisłym układzie, wielkości kulek krwi. U osób starszych miazdra staje się jędrniejszą, nabiera charakteru włóknistego, przytem wytwarzają się w niéj odkłady wapienne. Zewnętrzna powierzchnia miazdry składa się z komórek dentyny (odontoblasten, membrana eboris) rozlicznego kształtu, ato odpowiednio do rozmaitego gatunku zwierząt, wieku każdego indywiduum i miejscowego stosunku. Kształt ich bywa najczęściéj walcowaty lub cylindryczny. Na świeżych komórkach nie widać żadnéj błony. Z komórki każdéj wychodzą liczne wyrostki, zatrzymujące początkowo charakter protoplazmy. Ta ostatnia jest grubiéj ziarnistą od istoty właściwéj miazdry, jądro pojedyncze, znowóż jest grubiéj ziarnistszem od komórki, i leży w jéj końcu nieco zgrubiałym, jest ono jasném i dosyć często nie zawiera jąderka. Wenzel dzieli wyrostki komórek dentyny na *a)* Wyrostki miazdry (Pulpafortsätze), bardzo delikatne, występują zwykle pojedynczo, rzadziéj po dwa, w większéj liczbie komórek są wprost widoczne, przy bardzo młodych komórkach W. ich nigdy nie dostrzegał. *b)* Wyrostki boczne (seitliche Fortsätze) występują po dwa do

czterech lub nawet więcéj, wychodzą one z rozmaitych punktów brzegu bocznego komórek dentyny, i są tak drobne, że u większéj części komórek nie są dostrzegalne. *c)* Wyrostki dentynowe (Dentinfortsätze) zwykle są pojedyńcze rzadko 3 do 4. Mają kontury ostrzejsze od komórki, rozdzielają się widełkowato i ukazują małe wypustki boczne. Wykształcone wypustki dentynowe leżą ściśle przy sobie i zakrywają miazdrę zupełnie ku dentynie, pomiędzy niemi nie ma substancyi międzykomórkowéj. Młodsze komórki wrzecionowate, leżą pod poprzedniemi, i łączą się z niemi za pomocą wypustek, a z drugiéj strony zostają w ścisłym związku z istotą właściwą miazdry. Błony przedksztaltnéj (membrana praeformativa) wcale nie ma. Istota zębowa właściwa (dentyna) jest utworem komórek dentynowych, ma oná początkowo kształt blaszki jednolitéj, przezroczystéj, siatkowatego układu, równoległego do osi zęba, z krótkiemi włóknami poprzecznemi; w oczkach téj siatki, leżą okrągławe komórki dentynowe. W dalszym ciągu włókienka podłużne grubieją i zwolna odkładają się w nich utwory wapienne. Odkłady wapienne powstają najprzód tam, gdzie włókna poprzeczne są najmniéj widoczne, a mianowicie pojawiają się w kształcie ziarenek najpierw w punkcie wchodowym wyrostków dentyny. Ziarenka te zwiększają się, łączą się z sobą i tworzą większe półkule, często przebite kanalikami dentyny. W odstępach pomiędzy temi półkulami, wytwarzają się również odkłady wapienne, lub też pozostają przestrzenie międzykulkowe. Komórki dentyny zdaniem autora są zupełnie wykształconą warstwą nabłonkową *(Endothel)* bez substancyi zarodkowéj. Dla tego też materyał plastyczny, wychodzący z miazdry i jéj naczyń, musi najprzód wnikać w komórki dentyny. Działaniem ich zmieniony, na podobieństwo działania komórek gruczołów, materyał ten bywa wydzielany, jako istota właściwa dentyny. Jądro komórki przytém znika, a ta ostatnia wydłużając się przechodzi w włókno zębowe, na jéj miejsce zaś wstępuje komórka głębiéj położona, złączona z poprzednią przez wyrostek miazdry. Wydzielona jednolita i niezwapniała istota właściwa, posiada przestrzenie i kanaliki, dla przejścia wyrostków komórek dentyny, których ścianki stają się widocznemi dopiero przy zwapnieniu istoty właściwéj. Składają się zaś z istoty zarodkowéj niezwapniałéj, przemienionéj w substancyę sprężystą. Boczne wyrostki komórek, tworzą wątłe połączenia włókienek zębowych pomiędzy sobą. Podwójne lub potrójne rozczepienia włókienek, zdaniem autora powstają w następstwie łączenia się komórki dentynowéj o kilku wyrostkach, z głębiéj położoną, stale jeden wyrostek posiadającą, lub też ukazują się, gdy dwa obok siebie położone wyrostki jednéj komórki, podczas wydłużenia się takowéj, przy jéj podstawie z sobą się zrastają. Końcowe pętlice kanalików dentyny rzadko występują, natomiast kanaliki niekiedy do szkliwa wdrążają.

2. Rozwój kory zębowéj. Przed utworzeniem się woreczka i brodawki zębowéj, ukazuje się w nabłonku, błony śluzowéj ust, rowek, w którym woreczek się tworzy. Nabłonek składający się z komórek cylindrycznych, zniża się i obrzmiewa pałeczkowato, tym sposobem tworzy się organ szkliwny. Wewnątrz tego utworu występują stale komórki okrągławe, przybierające następnie kształt gwiazdkowaty. Komórki te są otoczone innemi kształtu cylindrycznego, tworzącemi wewnętrzny i zewnętrzny nabłonek zarodka szkliwnego. Tkanka łączna zarodek otaczająca jest koloru ciemnego, ciałka téj tkanki są mocno ziarniste i tworzą dwa lub trzy pokłady, naczynia przebiegają równolegle do zarodka. Warstwa téj tkanki, tworzy więc pierwszy zarodek woreczka i brodawki zębowéj. Równocześnie tworzy się inna warstwa kształtu podkowy, w niéj komórki przybierają kształt wrzecionowaty, warstwa ta również jest otoczona pokładem ziarnistéj istoty zarodkowéj i licznemi komórkami tkanki łącznéj. Warstwa ta jest zarodkiem okostnéj.

Po przybraniu kształtu dzwonkowatego przez organ szkliwny, wewnętrzna przestrzeń wznosi się w kształcie półkóli, w niéj występują przeważnie pierwiastki kuliste i tym sposobem powstaje zarodek brodawki zębowéj. Woreczek

czek zębowy jest ściśle odgraniczony od brodawki, jego pokłady zewnętrzne są w ścisłym związku z dziąsłem i tkankami szczęki. Pojedyncze pokłady woreczka zębowego, występują najwyraźniéj przed samem wyrznięciem się zęba.

1) Pokład wew. obfituje w okrągławe komórki tkanki łącznéj, a zawiera mało istoty zarodkowéj. 2) Pokład środkowy zawiéra więcéj tejże istoty, ukazują się w niéj wiązki włókienek falowatych, głównie zaś zawiera podługowate komórki tkanki łącznéj z kilkoma z sobą połączonemi wypustkami. 3) Pokład zew. dosyć zbity zawiera głównie podługowate, ściśle obok siebie ułożone ciałka łączne. Warstwa ta granicząca z kością, wysyła poziomo przebiegające włókna, w tkankę szpikową kości, i tworzy późniéj okostnę zębodołu. Pokład wewnętrzny woreczka zębowego jest organem twórczym ozębnéj. Cement może się więc tylko wytworzyć z tych części woreczka zębowego, które podczas i po wyrznięciu się zęba znajdują się między zębodołem a zębem, t. j. z wewnętrznego pokładu okostnéj. Pokład ten obfituje w pierwiastki komórkowe, ułożone w rzędy w ten sposób, że ich wymiary podłużne względem siebie są ustawione współśrodkowo do obwodu zęba, na podobieństwo nabłonka płaskiego. Komórki te są po części spłaszczone, po części podługowato okrągłe, na zewnątrz są rozrzucone bez ładu. Pierwszy pokład cementu jest jednolity, jasny, bezkomórkowy, w razie formowania się grubszych pokładów w skład ich wchodzą także i komórki. Własność wytwarzania cementu posiada okostna i wtedy jeszcze, gdy obfitujący w komórki pokład wewnętrzny już zanikł, a mianowicie przez powstanie nowych elementów komórkowych.

3. Rozwój szkliwa i organu szkliwnego. Organ szkliwny u zwierząt gryzących, leży przy powierzchni przedniéj. bezustannie rosnących zębów siecznych. Podstawa błony śluzowéj, złożona z utworów tkanki łącznéj wraz z nabłonkiem, zstępują w głąb zębodołu, i łączą się z okostną. Organ szkliwny składa się z warstwy komórek cylindrycznych, leżącéj na pokładzie odpowiadającym siatce Malpighi'ego. Na pograniczu organu szkliwnego, wsuwają się często pomiędzy te komórki, mniejsze z niewyraźnemi konturami. Warstwa tych komórek cylindrycznych, jest warstwą komórek szkliwnych; posiadają one treść ciemną cienko ziarnistą, jądro jest jaśniejszém kształtu podługowatego lub okrągłego. Komórki szkliwne, rozciągają się od granicy nabłonka płaskiego, przy powierzchni przedniéj, i przedniéj części powierzchni bocznych, aż do saméj podstawy zęba.

Siatka Malpighiego leży pod komórkami szkliwnemi, i składa się z istoty zarodkowéj ziarnistéj, zawierającéj okrągławe, podłużne i wrzecionowate jądra, te ostatnie zmniejszają się w kierunku ku okostnéj. Od téj ostatniéj, siatka Malpighi'ego jest odgraniczoną jasnym jednolitym utworem tkanki łącznéj, niekiedy zaś tkanki te pozostają w bezpośredniéj styczności z sobą. Okostna zębodołu, zawiera liczne gałązki nerwowe i naczynne przebiegające w zewnętrznéj warstwie włókienkowéj; pochodzą one po części z naczyń i nerwów zęba, lub wnikają z dziąseł przez zębodół. Miazdra szkliwna *(Schmelzpulpa)* tworzy się w czasie, kiedy zarodek szkliwny przyjmuje kształt dzwonkowaty. Okrągłe komórki zamieniają się najprzód w środku na gwiaździste, pomiędzy niemi wydziela się jasny płyn międzykomórkowy, a następnie wewnętrzny i zewnętrzny pokład nabłonka cylindrycznego, obejmuje miazdrę szkliwną. Za utworzeniem się szkliwa, miazdra zanika, skutkiem wessania substancyi międzykomórkowéj i zmniejszenia się ilości komórek. Komórki i jądra zwiększają się, wyrostki ich skracają się, substancya zarodkowa staje się bardziéj ziarnistą, a nareszcie granice komórek znikają. Komórki szkliwne mają kształt słupów 4—6⁰ ściennych lub piramid okrągłych, z podstawą zwróconą do dentyny, a z wierzchołkiem stykającym się z siatką Malpighi'ego. Komórki zawierają istotę zarodkową ziarnistą i jądro owalne. Błona, któréj istnienie łatwo wykazać przy traktowaniu kwasem chromnym i t. p.; najwyraźniéj występuje przy podstawie komórek. Jądra są nieforemnie po komórkach rozrzucone, najczęściéj jednakże leżą w części podstawowéj komórek. Zdaje się iż przy wzroście komórek posuwają się bardziéj ku

obwodowi. Komórki szkliwne łączą się z siatką Malpighi'ego za pomocą końców wydłużonych, między nie wnikają komórki wrzecionowate z siatki téj wychodzące. Przeto zdaje się prawdopodobném, że liczebne zwiększenie się komórek szkliwnych, jest następstwém nowotworu siatki Malpighi'ego, zwłaszcza że komórki wewnętrzne nabłonka, zanim przyjmują kształt cylindryczny, są w zupełności podobne do komórek tejże tkanki. Po poczynającém się zwapnieniu komórek szkliwnych, część zwapniała za pomocą warstwy pośredniéj jest oddzieloną od niezwąpniałéj, warstwa ta przedstawia się przy powierzchni wewnętrznéj precików szkliwnych, jako błona gładka i równa. Pręciki te zdają się początkowo być wydrążonemi, albo też są zapełnione istotą, odmiennie promienie światła łamiącą. Opór ich nie jest zależnym od soli wapiennych, gdyż część ich najmiękksza, dłużéj się opiera działaniu kwasów, niż zupełnie zwapniała. Nasycenie solami wapiennemi odbywa się jednostajnie. Każda komórka szkliwna tworzy osobny pręcik, produkt wydzielinowy każdéj z osobna tkanki; posiada zatem pewien stopień samodzielności.

Callender (3) opisuje 4 wypadki skarłowacenia kości międzyszczękowéj, i powstałéj w następstwie nieforemnéj ustawy zębów (*mordex tortuosus*), a mianowicie też krzywéj ustawy i skarłowacenia zębów siecznych. Kości te składają się z części środkowéj i bocznéj. Ze środka listewek czaszkowych (*trabeculae cranii*) zstępuje ku dołowi blaszka, tworzącą przegrodę nosową, a za pomocą wyrostków, zarazem i granicę boczną otworów nosowych. Z środkowéj części, tworzy się powierzchnia wewnętrzna zębodołu środkowego zęba siecznego i tylna część zębodołów zębów siecznych bocznych, poniżéj i wewnątrz przebiegu gałęzi nerwu zębowego, czyli tak zwany wyrostek sieczny (*Schneidezahnfortsatz*). W 16-ym tygodniu życia płodowego, wychodzi z tego wyrostka ku dołowi przednia część zębodołu zęba siecznego; części boczne i tylna tworzą się z kości międzyszczękowéj. Z końcem 20-go tygodnia, zębodoły te są zupełnie wykształcone. Kierunek w którym się zębodoły rozwijają zależnym jest od kąta wyrostka siecznego. Z tych danych C. wyprowadza następujące wnioski: 1) Jeżeli wyrostek sieczny jest słabo rozwiniętym, lub gdy rozrost jego, czasowo się zwalnia, a rozwój kości szczękowéj nie bywa wstrzymanym, wtedy zębodoły i zęby wystają na zewnątrz. 2) Jeżeli rozwój wyrostka siecznego został wstrzymanym, natenczas rozrasta się on na wewnątrz i zwęża podniebienie. Stąd tylna część kości międzyszczękowéj, skutkiem parcia ku tyłowi, wykręca się na około swéj osi. Rosnące przy tych warunkach zębodoły ukazują zęby sieczne wykręcone. Ten rozrost nieprawidłowy zwykle mało co wpływa na zęby mleczne, natomiast silnie oddziaływa na zęby stałe, mocno złączone z kością międzyszczękową. 3) Przy leczeniu szczelin podniebiennych, zkombinowanych z wargą zajęczą należy zwrócić uwagę, aby w razie poronienia czyli wypadnięcia (*abortiv ist*) wyrostka siecznego, przy dyslokacyi kości międzyszczękowéj drogą operacyjną ku tyłowi, taż kość nie uległa skręceniu bocznemu, gdyż inaczéj i zęby sieczne skręceniu ulegną. 4) W razie poronienia wyrostka siecznego, zęby sieczne cierpią skutkiem niedokładnego ułożenia, gdyż wyrostkowi siecznemu niedostaje powierzchni zębodołowych. W tym wypadku zęby sieczne boczne giną częściéj od środkowych, mających bardzo obszernie rozwinięte zobodoły. 5) Przy kostnieniu części środkowéj kości międzyszczękowéj, tworzą się blaszki kostne jedne na drugich, przednie układają się poziomo, a pomiędzy niemi zostają przestrzenie, skutkiem tego ząb sieczny może mieć ustawę poziomą. 6) Przez nacisk od strony przeciwnéj, powierzchnia wargowa czyli przednia zęba siecznego, może być zwróconą do linii środkowéj, wtedy łuk szczękowy ma kształt niezupełny, skutkiem niedostatecznego rozwoju jednego z wyrostków siecznych. Środkowy ząb sieczny w tym wypadku zwykle jest ustawiony nieprawidłowo.

Zdaniem Ritchie'go (4) William Jenner miał dowodnie wykazać, że choroba angielska najczęstszym bywa powodem spóźnionego ząbkowania, które już wtedy występuje, gdy niedokładność rhachityczna nawet się w małym stopniu ukazuje: Wpływ na ząbkowanie głównie pojawia się przy chorobie

angielskiéj skombinowanéj z innemi wadami rozwojowemi. R. widział kilka wypadków, gdzie dzieci 3-letnie miały dopiero sześć zębów, w innym wypadku u dziecka 5-letniego, wszystkie zęby wypadły, nie uległszy poprzedniemu zepsuciu. Ta modyfikacya ząbkowania polega na wstrzymanym rozwoju, będącym charakterystyczną oznaką choroby angielskiéj, i trwającym nawet i wtedy jeszcze, gdy zdrowie ogólne wróciło już do stanu normalnego. W końcu autor podaje najodpowiedniejszy sposób leczenia tejże choroby, zasadzający się głównie na zdrowém odżywianiu.

James (5) zwraca uwagę na obecnie tak rzadko zastosowywane nacinanie dziąseł, przy utrudnionéem ząbkowaniu. Porównywa on ząb do ciała obcego, wywołującego w organizmie zdrowym małe rozdrażnienie, w chorym zaś gwałtowne przypadłości. Zjawiska miejscowe przy utrudnionéem ząbkowaniu podobne są do zapaleń w kościach, powięziach, i we wszystkich częściach organizmu, które obfitując w naczynia i nerwy otoczone są niepoddającemi silnemi błonami. Nacięcie dziąseł wpływa nietylko zbawiennie przez upust krwi, lecz głównie przez rozprężenie odpowiednich tkanek. Zakłócenia, wywołane utrudnionéem ząbkowanicm, są 1⁰) takie które działają łagodząco, jak ślinotok, wysypka na skórze, słabe rozwolnienie, 2⁰) przy gwałtowniejszych objawach jak podrażnienie mózgu, zakłócenia oddychania i trawienia, nacięcia dziąseł wywierają wpływ bardzo zbawienny. Nacięcia powinny być jak najgłębsze, przy zębach przednich pojedyńcze, przy trzonowych krzyżowe.

Gutheim (6) badając sprawy podczas zamiany zębów oparł się głównie na doświadczeniach Kehrer'a, któreśmy w sprawozdaniu z roku zeszłego podali. Do badań swych używał głównie szczęk cieląt i owiec. Wessanie korzeni zębów mlecznych, odbywa się najpierw na części najbliższéj do korony zęba stałego. Wessanie to nie koniecznie zostaje wywołaném odpowiednim zębem stałym, w tym wypadku wessanie zaczyna się nie przy samym wierzchołku korzenia, lecz w rozmaitéj od niego odległości.

Autor zwraca tu głównie uwagę na ustrój warstwowy istoty w wessaniu udział biorącéj; w korze zębowéj dają się bowiem wyróżnić dwa pokłady. a) Pokład górny, młodszy: z jamkami kostnemi wydłużonemi i ułożonemi w rzędy. Ustawa ich jest równoległą do powierzchni kory zębowéj. b) Pokład dolny starszy, ukazujący ciałka kostne mniéj wydłużone i bardziéj rozrzucone; w miarę zbliżenia się do dentyny rozmiar ich staje się większy i układ ściślejszy. Istota właściwa zęba posiada znowu trzy warstwy z których 1-a) górna i najstarsza, składa się z bardzo małych, siatkowato rozgałęzionych kanalików, i z licznych, kommunikujących z niemi małych kątowatych jamek, największych i najściśléj ułożonych w bliskości cementu. Sole srebrne strącają w nich istotę ziarnistą, tak jak w jamkach kostnych i przestrzeniach międzykulkowych. W warstwie téj, w skrawkach świeżych traktowanych, kwasami, kreozotem i t. d., występują jądra, które w miarę zbliżania się do cementu, stają się większemi. Zdaje się przeto że w warstwie téj kątowate przestrzenie w istocie właściwéj, wypełnione są komórkami gwiaździstemi. 2-a) warstwa środkowa, młodsza od poprzedniéj, odpowiada krańcowym rozgałęzieniom kanalików zębowych i zawiera zarazem obficie występujące, promienisto ułożone przestrzenie międzykulkowe. Z nich to wychodzą kanaliki drobne, które wstępują do górnego pokładu dentyny, i kanaliki wiechowato ułożone wnikające w warstwę dolną. 3-a) warstwa najmłodsza zawiera kanaliki równoległe i niekiedy długie przewody naczynne. Następnie autor wyprowadza wnioski na badaniu oparte, że wessanie nie postępuje wprost z powierzchni w głąb, lecz że pokłady środkowe najprzód zanikają, gdy tymczasem warstwy krańcowe jeszcze istnieją. W drugim dopiero okresie, wessanie postępuje wprost w głąb. Dolna warstwa cementu najprzód zanika, następnie warstwa brzeżna dentyny, a w końcu dopiero, zaklęśniona zewnętrzna blaszka cementu, która natenczas zostaje w bezpośredniéj styczności ze środkową warstwą dentyny. Względem zajść przygotowawczych, autor dostrzegł że jamki wklęśniętéj

warstwy zewnętrznéj cementu, zwiększają się przybierając kształt nieforemych przestrzeni jamistych, ta sama przemiana zdaje się mieć miejsce w przestrzeniach międzykulkowych, górnéj i środkowéj warstwy dentyny. Ztąd wynika że rozpuszczanie się tkanek zęba wychodzi z przestrzeni jamistych zawierających komórki. Brzeg rezorbcyjny jest lekko zazębiony, składa się z systemu nieforemnego listewek i zagłębień i łączy się bezpośrednio z młodą tkanką łączną. Części organiczne zdają się jednocześnie z nieorganicznemi ulegać wessaniu, autor bowiem nie zaobserwował aby wessanie było poprzedzone odwapnieniem.

Następnie autor przechodzi do opisu warstw tkanek, pomiędzy korzeniem zęba mlecznego a zarodkiem zęba stałego. Woreczek zębowy zamyka w sobie ząb stały, przylegając silniéj do części korzennéj niż do koronnéj i zostaje w związku z dziąsłem i ozębną zęba mlecznego. Naczynia i nerwy wstępują do woreczka z przewodu zębodołowego. Najściślejszém jest połączenie woreczka z miazdrą zęba stałego. Obok warstwy utworzonéj woreczkiem zęba stałego, występuje jeszcze inna, leżąca między pierwszym a zagłębieniem wessania, i słabo do ostatniego przylega, warstwa ta przedstawia się przy zębach trzonowych w postaci cienkiéj warstewki, przy siecznych zaś jako skrawek mięsny *(Carunkel)*, zwiększający się przy większém zagłębianiu się rowka. Przylega on ściśle do dziąseł i ozębnéj, naczynia zaś i nerwy poniżéj przebiegają. Po przecięciu kanału zębowego przez tę tkankę, naczynia udające się do miazdry zęba mlecznego, takową przebijają i daléj resztki miazdry odżywiają. Skrawek mięsny posiada powierzchnię chropawą, odpowiadającą nierównościom zagłębienia wessania *(Erosionsfurche)*; składa się zaś z młodéj tkanki łącznéj (śluzowéj) poprzesadzanéj kawałkami istoty zarodkowéj zawierającéj duże jądra *(Myeloplaxen)*.

Po wessaniu większéj części korzenia zęba mlecznego, ząb utrzymuje się w swojém położeniu za pomocą dziąseł, ozębnéj i zęba stałego, aż nareszcie po zupełném obluźnieniu się wypada. Po wyrznięciu się zęba, zębodół zbyt obszerny dla korzenia grubieje i takowy ściśle obejmuje. Przyczynę wessania korzenia autor znajduje w gwałtownéj przemianie materyi, odbywającéj się w tkance śluzowéj skrawka i woreczka zębowego, oddziaływającéj zarówno i na sąsiednią tkankę kostną i zębową. W zębie prąd żywnia czyli soku odżywczego *(plasma)* odbywa się prawdopodobnie w kierunku od skrawka ku miazdrze zęba mlecznego. Sole potażowe zawarte w żywniu, mogą rozpuszczać fosforany i węglany w skład kości wchodzące; obok tego autor uważa za możliwe, że się tkanki zęba mogą zamienić na rozpuszczalny albuminat zasadowy. Fakt że warstwy środkowe najprzód bywają wessane, tłómaczy się tém, iż warstwy te jako najstarsze, wcześniéj utracają żywotność i dla tego łatwiéj ulegają wpływom żywnia. 2) Warstwy te obfitują bardziéj w rozliczne jamki od późniéj wessanych, a mianowicie, warstwy dentyny zawierają liczne przestrzenie międzykulkowe, a cement większe ciałka kostne, skutkiem czego warstwy te wpływom żywnia większą przedstawiają powierzchnię.

Spadkobierstwo rozlicznych właściwości normalnych i nienormalnych przez liczne generacye, zdaniem Mc. Quillen'a (7) w żadnéj części organizmu nie występuje tak wybitnie jak na zębach. Nienormalności zdarzające się w ich budowie, wielkości, formie i ustawie u rodziców, z jak największą ścisłością występują tak samo u dzieci, wnuków i t. p. Autor przytacza tu kilka wypadków mniemanie to jak najdobitniéj stwierdzających. Oprócz tego autor wspomina że również często występuje własność małych przemian, tak że niekiedy zdarzają się nieforemności w ustawie zębów u dzieci, których rodzice miały zęby jak najprawidłowiéj ustawione. Niekiedy zjawiska nienormalne w zębach, zmienione lub zupełnie nie występujące w drugiéj generacyi, ukazują się znów jak najwyraźniéj w trzeciéj. Nieforemności w ustawie rzadko występują u dzikich i ludów żyjących w stanie pierwotnym. Autor przypisuje to obszernéj budowie szczęk, w których zęby wygodnie się mieszczą, a skutkiem tego prawi-

dłowo są ustawione. Szerokość szczęk pochodzi głównie z ciągłego żucia jędrnych twardych pokarmów, wymagających znacznéj siły do zmiażdżenia. W dzieciństwie bowiem, gdzie kości jeszcze się nie wykształciły ostatecznie, większa lub mniejsza jędrność pokarmu, znaczny wywiera wpływ na budowę szczęk. Jeżeli zachodzi jaka zmiana w wielkości szczęk, a rozmiar zębów się nie zmniejsza, wtedy niechybnie krzywa ustawa zębów następować musi.

Bochdalek (8) opisuje dziwny wypadek spojenia kostnego (*synostosis*) szczęki dolnéj z górną, obserwowany na czaszcze kobiety 18-letniéj.

Zrośnięcie to jest obustronne. Ze strony prawéj rozpoczyna się za trzecim zębem trzonowym i rozciąga się do przedniego brzegu gałęzi wstępującéj żuchwy, w długości jednego ca'a a grubości 5-u linij. Wzdłuż spojenia, brzeg zębodołowy szczęki górnéj sterczy nieco na wewnątrz. Długość spojenia po stronie lewéj wynosi 1,25 cali, zaczyna się również w okolicy trzeciego zęba trzonowego i rozciąga się aż do końca przedniego brzegu oczodołowego dolnego. Brzegi tylnych zębodołów, cały przedni brzeg rozszerzonéj gałęzi wstępującéj żuchwy, cała guzowatość szczęki górnéj, wraz z tylną powierzchnią wyrostka twarzowego szczęki górnéj, są z sobą zrosnięte. Grubość zrośnięcia wynosi 6 linij i dochodzi ku tyłowi do 9,5 linij. Między normalną tylną dziurą szczękową a przednim brzegiem zrośnięcia, wznosi się od spodu rozrost kostny, zewnątrz gładki a wewnątrz grubogąbczasty. Tkanka ta ku szczęce górnéj staje się grubszą i odgrywa główną rolę w spojeniu i zgrubieniu szczęk; długość jéj wynosi 13 linij, wysokość 16 linij, a grubość największa 9 linij; tkanka ta rozciąga się aż do skrzydła podniebiennego kości klinowéj Gałąź pozioma kości podniebiennéj i dolna trzecia część gałęzi prostopadłéj, zostały rozrostem na bok usunięte i uszkodzone. Rozrost ten o ile się zdaje spowodował również i zgrubienie gałęzi szczękowéj, na któréj wcięcie półksiężycowe tylko lekko się odznacza. Wyrostek dziobaty długi na $3^1/_2$ linij, jest zgrubiały, przy części jego przedniéj i wewnętrznéj znajduje się kolec zwrócony ku górze długości dwóch linij. Górna część przedniego brzegu gałęzi wstępującéj, kończy się ku górze, ku szczelinie oczodołowéj, drugim nieco grubszym i rozczepionym kolcem, którego brzeg przedni jest zrośnięty z tylnym brzegiem wyrostka licowego szczęki górnéj. Szczelina ustna skostniała, ku stronie prawéj zniża się cokolwiek, rozmiar jéj wynosi cali 2 i 9 linij, największa jéj wysokość przy lewym kącie ust wynosi 6 linij, przy prawym zaś tylko dwie linije. Brzeg zębodołowy szczęki górnéj prawéj, po części jest gładkim i ostrym, jak brzeg dziąsłowy dzieci bezzębnych, po części też grubszym, na lewéj stronie grubość jego wynosi 2 linije. W miejsce kła znajduje się dołek obszerny 2 linije głęboki, który przypuszczalnie mógł zawierać jedyny istniejący ząb. Brzeg zębodołowy w szczęce dolnéj, z wyjątkiem małéj części, jest wygiętym na zewnątrz. Zjawisko to, mogło być wywołaném przez gwałtowne podawanie pokarmu, które prawdopodobnie miało miejsce w najobszerniejszém miejscu, przy lewym kącie ust. Tylny brzeg przegrody nosowéj, ma przebieg skośny ku dołowi i przodowi, zbliżony bardziéj do poziomego, niż do prostopadłego. Przyczyną tego jest skrócenie podniebienia twardego na 6—7 linij. Otwory nosowe tylne, zbiegły się ku przodowi w jeden wielki otwór, wysoki na 11 — 12 linij, ze strony prawéj, a 14—15 linij ze strony lewéj. Otwór ten ze strony lewéj, ku przodowi, wchodzi o 2,5 linij niżéj w podniebienie lewe, niż ze strony prawéj, gdyż niedostaje tam części poziomej wyrostka podniebiennego szczęki górnéj. Brak ten, mógł być albo przyrodzony, lub też wywołany sprawą chorobną. Z części pozioméj kości podniebiennéj prawéj istnieje tylko część zewnętrzno tylna, odgraniczona ku tyłowi spłaszczonym brzegiem. Lewa połowa podniebienia twardego jest krótszą i węższą, a ztąd szew podniebienny leży nieco więcéj po stronie lewéj. Szwy czaszkowe, pomimo długiego przebywania w ziemi, są wyraźne, z wyjątkiem dolnéj połowy, prawego szwu sutkowego, dolnéj części lewego szwu sutkowego i szwu klino-twarzowego, które są z sobą połączone. Wyrostek sutkowy jest stosunkowo małym. Pomimo długiéj nieczynności stawy szczękowe się nie zrosły.

Lesser (9) wykazuje niebezpieczeństwo zagrażające życiu dzieci urodzonych z rozdzieleniem podniebienia miękkiego i twardego, polega ono na niedokładném ssaniu, utrudnioném oddychaniu i ciągłém wystawieniu dróg oddechowych na wpływy zewnętrzne. Operacya złączenia przedstawia znaczne trudności, zwłaszcza przy bardzo wystającéj kości międzyszczękowéj. Wyłuszczenie kości międzyszczękowéj przy obustronném rozdzieleniu szczęk, spowodowało rażące zaostrzenie twarzy i niedokładne żucie, skutkiem nierówności łuków szczękowych, dla tego już dawniéj przekonano się, że kość tę należy wstawiać. Następnie autor przechodzi rozmaite metody téj operacyi począwszy od sposobu wprowadzo-

nego przez Gensoul'a, Blandina, Simona Desaulta, Bardeleben'a, Miraulta i Delorc'a; metoda dwóch ostatnich jest najskuteczniejszą, i autor się téż dłużéj nad nią rozwodzi. Zdaniem jego operacya przy cokolwiek sprzyjających okolicznościach winna się odbyć choćby w kilka godzin po urodzeniu, gdyż tym sposobem wpływa się zaraz na polepszenie oddychania i odżywiania. Następnie przy dłużéj trwającém wystawaniu kości międzyszczękowéj, obie kości szczękowe górne zbliżają się o tyle, że chcąc wtedy wsunąć kość międzyszczękową, zachodzi potrzeba zwężenia jéj ucięciem blaszki kostnéj. Następstwem tego jest silniejsze obrażenie, utrata woreczka zębowego, i niekiedy defiguracya twarzy. Złączenie szczeliny w wardze zaraz po wstawieniu kości międzyszczękowéj, jest najlepszym opatrunkiem, gdyż ciągłym i jednostajnym naciskiem, przyśpiesza złączenie się dwóch części podniebienia. Nadto przez wczesne złączenie szczeliny, brak podniebienia miękkiego z czasem się zmniejsza i nadzwyczaj ułatwia późniejszą staphyloraphię.

Hohl (9) cytuje kilka wypadków jak najpomyślniejszego wyleczenia złamania szczękowego, za pomocą opatrunku mającego za podstawę listwę z wulkanizowanego kauczuku.

Porucznikowi rezerwy, dnia 16 sierpnia 1870 odłamek granatu oddzielił prawą połowę podniebienia twardego od linii środkowéj aż do policzka, i od zębów siecznych aż do skrzydła podniebienia, w ten sposób iż część ta była zupełnie oderwaną od pozostałéj części szczęki górnéj i leżała na języku. Począwszy od lewego zęba siecznego, którego $1/3$ część korony była odłupaną, ku stronie prawéj brakowały wszystkie zęby aż do pierwszego zęba trzonowego wielkiego, jakotéż i brzeg zębodołowy, aż do punktu przejścia błony śluzowéj warg w dziąsło. Rozłączenie błony śluzowéj i kości 13-go dnia po obrażeniu, w którym zawezwano autora, rozciągało się od lewego zęba siecznego bocznego, z jednéj strony w linii środkowéj podniebienia twardego, aż do zasłony podniebienia, a z drugiéj przy wewnętrznéj powierzchni policzka, w wysokości fałdu dziąsło-policzkowego, aż do guza szczękowego. Cała część odłączona była zupełnie ruchomą, a oddzielenie tak kompletne, że zgłębnik ze wszech stron za kość zachodził. Ztąd niepodlegało żadnéj wątpliwości, że jama szczękowa została odsłoniętą i że dno jamy nosowéj, składało się tylko z błony śluzowéj. Autor miał zatém podwójne zadanie. 1) należało oddzieloną część kostną, utrzymać w położeniu normalném aż do wytworzenia się skostnienia. 2) wypadało zarazem zostawić miejsce dla odpływu ropy i oddzielających się złupków kości. Dla uskutecznienia tego H. podług odcisku zdjętego ze strony zdrowéj, zrobił płatkę zakrywającą podniebienie twarde i przymocowaną do zęba trzonowego za pomocą pętliczki złotéj. Łukowatość prawéj strony odpowiadała modelowi zdjętemu ze strony lewéj. Po założeniu aparatu okazało się, że brzegi błony śluzowéj rany, wszędzie do siebie przystawały, że odłam szczęki wrócił do położenia normalnego i w niém się utrzymywał. Chory mógł pić, jeść, palić i mówić, a że blaszka nie pokrywała rany przy policzku, zatém ropa mogła swobodnie odpływać. Opatrunek ten mógł pozostać aż do kompletnego zgojenia się kości, i nie utrudniał badania rany i zastosowywania leków. Chory udał się do miejsca swego zamieszkania, a gojenie się rany postępowało tak szybko i regularnie, z wyjątkiem powstających niekiedy obrzmień policzka, które po odpływie ropy zupełnie ustawały, że blaszka podniebienna po upływie 21 dni mogła być usuniętą. Dla uzupełnienia leczenia autor zrobił przyrząd zapełniający brakującą kość i zawierający zęby sztuczne.

Dwa następnie przytoczone wypadki uleczono tym samym sposobem, z takimże skutkiem. Przy obustronném obrażeniu szczęki górnéj, autor radzi oznaczyć najprzód ściśle, kształt normalnego łuku zębowego szczęki górnéj, a to na podstawie powierzchni zużytych zębów i przedstawiającego się tedy obrazu przeciwstawności zębów górnych, z zębami lub odłamkami zębów szczęki dolnéj. Następnie potrzeba odnaleźć głębokość i kształt sklepienia podniebiennego. Odszukanie to nie przedstawia wielkich trudności, zwłaszcza jeżeli zwrócimy uwagę na to, że gdy łuk zębowy obszerny, natenczas podniebienie będzie płaskiem, gdy tymczasem w razie zbliżenia się łuku zębowego do kształtu ellipsy, podniebienie zwykle jest wysokiem, nadto sklepienie podniebienne, zwykle odtwarza się już przy dokładném zestawieniu zębów. Przyrząd przygotowany w sposób powyżéj wymieniony, można opierać o zęby mocne w górnéj szczęce siedzące, a w braku ich o sprężyny przytwierdzone do zębów dolnych.

Hohl (10) przytacza kilka obserwowanych przez siebie newralgij.

1) Dotycze mężczyzny, skarżącego się na nerwobóle ze strony lewéj w głowie, plecach, szyi i ramieniu. Wszystkie środki przeciwreumatyczne okazały się bezskutecznemi. Przy badaniu ust, miazdra 1-go górnego zęba trzonowego z lewéj strony, okazała się obnażoną i owrzodzoną, a po zażeganiu takowéj arszenikiem, całe cierpienie ustało. W trzy lata późniéj takież bóle pojawiły się po stronie prawéj, poruszanie głowy sprawiało bóle. Napady bólu zwiększały się coraz bardziéj, występowały w przestankach 8-godzinnych, przyczém chory wydzielał obficie pot. Ciepłe pożywienie wywoływało paroksyzm, a żucie twardych pokarmów sprowadzało ulgę. Środki antireumatyczne i antifebryczne nic nie pomagały. Kiedy chory udał się po poradę do autora, był bardzo chudy, zmęczony i skarżył się na brak apetytu i humoru. Drugi ząb trzonowy górny strony prawéj okazał się zepsutym, a po kauteryzacyi miazdry, wszystkie symptomata zupełnie ustały.

2) Wypadek silnéj kardialgii u kobiety. W chwili ustania bólów, takowe pojawiały się w zębie trzonowym górnym, po usunięciu którego całe cierpienie natychmiast ustało.

3) Kobieta wieku lat 26, cierpiała przez dwa lata, na bardzo silny ból twarzowy ze strony lewéj; elektryczność, kąpiele morskie i rozmaite wcierania nie zmniejszały cierpienia, które ustąpiło po kauteryzacyi odsłoniętéj miazdry zęba trzonowego.

4) Dotycze newralgii podoczodołowéj trwającéj przez 8 tygodni. Ból występował gwałtownie przy dotykaniu skóry policzka. Napady trwały 5 do 10 minut. Cierpienie to ustało w kilka godzin, po kauteryzacyi miazdry górnego prawego zęba trzonowego.

5) Chroniczne zapalenie ozębnéj 2-go zęba miażdżącego dolnego wywoływało silną newralgię głowy, twarzy, szyi i ramienia, zwiększenie się zapalenia wpływało na jednoczesne wzmaganie się cierpienia nerwowego, które w trzy dni po usunięciu chorego zęba zupełnie ustąpiło.

6) Chłopiec 9-letni po przebyciu szkarlatyny cierpiał od dwóch lat na przytępiony słuch, połączony z ropném zapaleniem ucha i przedziurawieniem błony bębenkowéj. Od czterech tygodni pojawiły się jednocześnie bóle w uchu i zębach, które po uleczeniu miazdry odpowiedniego zęba natychmiast ustały.

II. Autor już dawniéj wykazał, że wodogłowie przyrodzone, wywołuje i zakłócenia w rozwoju przyrządu żucia, teraz przytacza dwa wypadki, twierdzenie to sprawdzające. Dziewczynka ośmioletnia miała w ustach tylko 12 zębów, to jest w każdéj szczęce ze strony prawéj i lewéj po dwa zęby sieczne i 1-y ząb trzonowy wielki. Szkliwo zębów było miejscami bardzo cienkiem i żółtem, ślina była słabo kwaśną. Jedyny ząb zepsuty po wyjęciu, okazywał znaczne zakłócenia w rozwoju, a mianowicie, nierówne rozdzielenie warstwy cementu, pokładowe prążkowanie dentyny, wielką ilość przestrzeni międzykulkowych i kanaliki Havers'a w dentynie i cemencie.

W innym wypadku u chłopca 5-letniego zęby mleczne były niezepsute, ślina słabo kwaśną, a zakłócenie w rozwoju zębów ukazywało się jedynie w licznych wadach szkliwa, i żółtéj przeświecającéj dentynie.

III. Przy przecięciu zęba, z powodu ropnia wyjętego, ukazała się w dentynie jama trójkątna, z podstawą zwróconą do korzenia, jama była napełniona miękką tkanką. Ściany jamy pod mikroskopem przedstawiały massę złożoną z kulek dentynowych, która zwolna w normalną dentynę przechodziła. Przestrzenie międzykulkowe, jakotéż i większa liczba kanalików dentyny, były wypełnione ziarenkami wapiennemi.

IV. Kobieta 52-letnia od długiego czasu uczuwa na języku obrzmienie wielkości grochu, powstaje ono nagle, a po nakłuciu wydaje krew ciemno czerwoną, po czem zupełnie znika. Obrzmienia te są koloru ciemnego, mocno wyprężone i pokryte cienką przejrzystą błoną. Powstają one przez krwotok pod nabłonkiem. Powodu autor nie mógł wykryć, względém menstruacyi zachowywały się obojętnie.

Błona wyścielająca zębodoły, zdaniem Baume'a (12), wcale się nie przyczynia do zabliźnienia się kostnego zębodołu, gdyż sprawa ta mimo zniszczenia takowéj, swoją drogą się odbywa. Główną rolę w tym processie autor przypisuje istocie gąbczastéj. Zębodół objęty jest tą istotą a cienka blaszka zbita, obejmująca korzenie zębowe, zdaje się być tylko zgęszczeniem substancyi gąbczastéj. Tkanka łączna, wychodząca bezustannie ze szpiku kostnego, w istocie gąbczastéj zawartego, zamienia się na takową, rozwój ten ma tamę w samym zębie i nacisku jego, skutkiem czego się w około korzeni zębo-

wych większa ilość tkanki zbiera, i przy kostnieniu blaszkę zbitą tworzy. Dla tych powodów autor w wytworzeniu się téj blaszki, nie upatruje działania błony zębodołowéj. Nacisk zęba, przyczynia się do utrzymania blaszki, a ztąd przy zębach bardziéj ruchomych w zębodołach, to jest przednich, wnętrze zębodołów jest najgładsze i najbardziéj zbite. Sprawa zabliźnienia się zębodołu zaczyna się granulacyami, początkowo ukazującemi się na dnie jego, i takowy zwolna wypełniającemi. Przy zgłębianiu natrafiamy pod niemi na ciała stałe, to jest na nowo utworzone listewki kostne; listewki te z początku bardzo wątłe, powstają skutkiem kostnienia tkanki łącznéj. Tkanka ta pochodzi jedynie ze szpiku, gdyż tu niepodobna wynaleźć dla niéj innego źródła. Na przecięciu skostniałych zębodołów, nie widać blaszki zbitéj, cały zębodół zdaje się wypełniony jednostajną istotą. Skostnienie najprędzéj przychodzi do skutku tam, gdzie ilość istoty gąbczastéj jest największą, a stąd w żuchwie prędzéj się odbywa niż w szczęce górnéj, bez względu na to, czy okostna zębodołu istnieje lub nie. Tak np. w wypadkach gdzie zębodół przy zgłębianiu okazuje powierzchnię chropawą, to jest gdzie okostna została zniszczoną, zagojenie się jego, po usunięciu bodźca drażniącego, z równą szybkością do skutku przychodzi.

W razie złamania się lub zniszczenia korony zębowéj, nacisk na zębodół podczas żucia ustaje, korzeń ztąd nie może się oprzeć tkance łącznéj, naciskającéj nań w formie granulacyi, skutkiem czego zostaje po części wypartym z zębodołu, po części zaś wessanym. Granulacye te, tworzące rodzaj błony, są bardzo cienko ziarnistemi, a to z powodu, iż napotykając na opór korzenia, nie mogą się swobodnie rozwijać. Zębodół zmniejsza się ciągle, przylegając zawsze ściśle do wysuwającego się korzenia. W początku rezorbcyi korzenia, blaszka zbita zębodołu staje się dziurkowatą, a w dalszym ciągu zupełna jéj przemiana wsteczna w istotę gąbczastą staje się coraz widoczniejszą. W końcu, po zupełném wyjściu korzenia, tworzy się blizna w kształcie warstwy zbitéj. To samo objawia się przy zębach, nie posiadających antagonistów. Zęby takie wydłużają się coraz bardziéj, szyjki ich zwykle wystają, w następstwie rezorbcyi zębodołu i dziąseł. Sprawa ta bywa również wywołaną przez tkankę łączną, która nienaciskana przy żuciu, buja, przebija blaszkę zbitą zębodołu, rezorbuje ją, a następnie sama kostnieje. Autor *tkance łącznéj, przypisuje również główną rolę, przy wessaniu korzeni zębów mlecznych.*

Istota gąbczasta, przy każdém niemal zapaleniu ozębnéj, ulega również cierpieniu. Co do sposobu, w jaki zapalenie to na istotę gąbczastą przechodzi, autor jest zdania, że ono rozciąga się i na naczynia, które dochodząc do okostnéj, wpierw istotę gąbczastą przebić muszą. Stąd w obfitym w naczynia szpiku, występuje przekrwienie, wysięk i nacieczenie tkanki łącznéj, a skutkiem tego i wydęcie zębodołu. Określenie to, łatwo nam tłómaczy przejście cierpienia na inne zęby. Wydęcie zębodołu, może zatém przyjść do skutku nawet bez ropy, przy prostém rozszerzeniu się zapalenia ozębnéj. Bezustanna czynność tkanki łącznéj, czyli istoty gąbczastéj, tłómaczy nam też, w jaki sposób ząb, którego zędodół jest strupieszałym, w ustach utrzymać się daje.

Black (13) opisując pokrótce *sposób tworzenia się blizn*, zwraca uwagę na to, że gojenie się ran na dziąsłach ulega, tym samym prawom, co na skórze i t. d. Skutkiem kurczenia się blizn, dziąsło po wyrwaniu zębów, zmienia swój układ, to jest że np. tam gdzie spodziewano się po dawniejszéj formie brzegu szczękowego prostopadłéj ustawy, kierunek jego często będzie pochylonym ku tyłowi. Z tego powodu autor zaleca, aby przy obszernie rozwiniętym i bardzo wystającym wyrostku zębodołowym, wyciąć dziąsła pomiędzy zębodołami, aby przez ściąganie się blizny, działać naciskająco na kość, dla poprawy kształtu jéj.

Wpływ blizn, powstających po wyrwaniu zębów, jest szczególnie ważnym w przypadku, gdzie kilka zębów trzonowych odrazu, lub w niedługich przestankach wyrwano i gdzie zęby przednie jeszcze stoją. W tym wypadku przez kurczenie się blizny, często dziąsło odchyla się z sąsiednich zębów przednich i daje początek zapaleniu, które czasami utratę zęba sprowadzić może.

Dla tych powodów autor radzi uciekać się jak najrzadziéj do wyrwania zębów, a nawet w przypadku, gdzie tylko jeszcze sam korzeń zęba został, trzeba się wszelkiemi środkami o utrzymanie jego starać.

Mc Quillen (14) opisuje znacznych rozmiarów przerost cementu.

Przerost ten przylegał do korzeni zęba trzonowego wielkiego. Długość całego wywanego utworu wynosiła 2,5 cali, obwód $2^5/_8$ cali. Z jednéj strony znajdowało się nieco szkliwa, prawdopodobnie z zarodka zęba mądrości, który o ile się zdaje, dał początek całemu przerostowi. Na przecięciu poprzeczném okazało się, że ciało to składało się z cementu, lecz że pomimo tego ukazywało nieco podobieństwa do dentyny wtórnéj (zastępczéj).

Chittenden (15) opisuje cierpienie jamy szczękowéj.

Rozpoczęło się ono obrzmieniem policzka. Twarda zaczerwieniona puchlina, rozciągała się od brzegu podoczodołowego, aż do skrzydeł nosowych; w jéj środku znajdowało się wywyższenie. Cierpienie trwało lat 7. Przy często dokonywanych nacinaniach, z obrzmienia wypływała tylko krew. Błona śluzowa ust znajdowała się w stanie normalnym. Po wyrwaniu korzeni 2-go zęba trzonowego małego, autor za pomocą skalpela przebił zębodół zewnętrzny i tym sposobem dostał się do jamy szczękowéj. Po dłuższych dopiero usiłowaniach, wylała się znaczna ilość ropy. Jamę przestrzyknięto ciepłą wodą, a otwór do niéj prowadzący, zatkany został czopkiem. Nazajutrz obrzmienie było takież same, a po usunięciu czopka, podobna ilość ropy wydzieliła się. W dalszym postępie leczenia, zewnętrzna ściana jamy szczękowéj okazała się zupełnie zniszczoną. Po tygodniu, do przestrzykiwania jamy, użyto 4 krople kwasu azotnego na szklankę wody, a po 14 dniach, jama już nic nie wydzielała. Kommunikacya z jamą nosową w tym wypadku niewątpliwie była przerwaną.

Dwa wypadki podobne opisuje Nedden (16).

Cierpienie u chłopca $12^1/_2$ letniego trwało od $1^1/_2$ roku. Z początku chory uczuwał ból zębów, pojawiający się głównie wieczorem. Bóle te stawały się coraz silniejszemi i dłużéj trwały. W dalszym ciągu policzek obrzmiał, z ust wydobywała się bardzo przykra woń, a brudnawo szarawa wydzielina wypływała z dziąseł przy zębach trzonowych. Szczęka górna znacznie zwiększona, dołek kłowy jest mocno wydętym; to samo ma miejsce z wyrostkiem podniebiennym. Za naciskiem brzegu zębodołowego nad zębami trzonowemi małemi, wypływa znaczna ilość cuchnącéj ropy. Zęby wszystkie były zdrowe, brakowało tylko kła. Wycieku ropnego z nosa nigdy nie zauważano. Z otworu znajdującego się przy zębodole zęba trzonowego małego, cienki zgłębnik przechodził do jamy szczękowéj. Z powodu niezgodzenia się chorego, na jakąkolwiek operacyję autor rozprzestrzeniał ten otwór za pomocą sztyfcików z drzewa silnie pęczniejącego, następnie przy pomocy strzykawki wyciągnął z jamy znaczną ilość ropy i przemywał ją roztworem nadmanganianu potażu. Błona śluzowa jamy przy zgłębianiu wszędzie ją wyściełała, w okolicy wyrostka nosowego, zgłębnik natrafił na ciało twarde, które autor uważał za ząb niewyszły (kieł). Późniéj pędzlowano jamę mięszaniną tynktury jodowéj i kwasu karbolowego, w następstwie czego wydzielała się ropa zdrowa. W końcu autor zdołał wyrwać ząb trzonowy mały, którego ozębna, skutkiem ropienia była zniszczoną. Po trzech miesiącach ropienie w zupełności ustało, jama wróciła do stanu normalnego, a wierzchołek zęba kłowego pokazał się w ustach. Po dwóch latach ząb ten znajdował się w miejscu, zajętém poprzednio przez wyrwany ząb trzonowy.

b) Kobieta wieku lat 54, cierpiała na wylewy ropne, mocno cuchnące, z obrzmiałéj szczęki górnéj. Zęby wszystkie obluźnione ropieniem, były usunięte, z wyjątkiem jednego zęba miażdżącego z każdéj strony i lewego zęba siecznego środkowego. Na policzku lewym występuje silne obrzmienie. Dołek kłowy i brzeg zębodołowy mocno wystają. Pod dołem kłowym znajduje się w zębodole otwór wydzielający cuchnącą ropę. Twarzowa i językowa powierzchnia jamy, ustępują naciskowi. Przez otwór wyżéj wzmiankowany, zgłębnik wchodzi do silnie rozdętéj jamy, miękko wysłanéj. Siedm linij nad otworem, zgłębnik natrafił na ciało twarde. Autor wyciął część dna jamy, przyczém ropienie było obfite, występujący jednocześnie krwotok zmusił do tamponowania jamy bawełną, nasyconą garbnikiem. Po dwóch dniach wyczyszczono jamę, palec do niéj wprowadzony, uczuł ciało, podobne formą do korony zęba kłowego, wywróconego powierzchnią językową ku przodowi, położenia skośnego na wewnątrz ku tyłowi i dołowi; korona sterczała w jamie. Leczenie odbywało się jak w pierwszym przypadku, jama stopniowo się zmniejszała, a zarazem ukazał się wierzchołek zęba. Na stronie prawéj odbywała się sprawa podobna, która się w ten sam sposób, to jest ukazaniem się zęba zakończyła.

Wypadek uleczenia strupieszenia fosfornego szczęki górnéj przez samowolne wyłuszczenie (exfoliatio) opisuje nam Zsigmondy (17).

Mężczyzna 28-letni, pracował przez dwa lata, w niedokładnie przewietrzanéj fabryce zapałek. Przed trzema miesiącami uczuwał bóle w szczęce górnéj, które mimo wyrwania dwóch zębów nie ustały, inne zęby stały się ruchomemi, twarz nabrzmiała i występujące jednocześnie ropienie w ustach, spowodowało chorego do opuszczenia fabryki. Zęby powychodziły ze szczęki mocno obrzmiałéj, dziąsło cofnęło się, a obnażone i strupieszałe zębodoły sterczały w jamie ustnéj. Strupieszała kość, nie dała się poruszać; z ust wychodziła woń cuchnąca, chory skutkiem silnego bólu był mocno osłabiony. Pożywna dyeta i przemywania ust nadmanganianem potażu wzmocniły chorego i usuwały przykrą woń. W trzy miesiące, ruchoma kość mogła być usuniętą bez bólu i krwotoku. Najprzód wyjęto sekwestr ze strony lewéj. Obejmował on cały lewy wyrostek zębodołowy i część prawego, następnie wyrostek licowy, znaczną część wyrostka podniebiennego i część trzonu aż do guzowatości szczęki. Sekwestr ze strony prawéj, składał się z reszty wyrostka zębodołowego i części trzonu szczęki górnéj, również aż do guza. Powstała ztąd jama była otoczoną ścianami miękkiemi i kommunikowała z jamą nosową. Ropienie wkrótce ustało, złupki kości strupieszałéj oddzielały się, a jama szybko się zmniejszała. Po miesiącu odtworzyło się tyle massy kostnéj, że pozostała część wyrostka podniebiennego, jak najsilniéj była zrośniętą z otoczeniem. Nowo powstałe zaś sklepienie podniebienne, ze strony lewéj było również twardem, lecz pod naciskiem ustępowało. Między nowo odtworzoném podniebieniem, a policzkiem, znajdowała się mała szczelina.

Blume (18) kommunikuje wypadek poranienia twarzy i szczęki przez broń palną.

Wypadek zdarzył się u żołnierza bawarskiego, kula przeszła obok lewego kąta ust i rozerwała takowy na trzy centymetry. Zęby szczęki górnéj lewéj, aż do 1-go zęba miażdżącego, były oderwane wraz z wyrostkiem zębodołowym. W dolnéj szczęce wyrostek zębodołowy aż do drugiego zęba trzonowego małego, również był oderwanym, wierzchołek korony tego zęba był odłupany, całéj korony 2-go zęba miażdżącego brakowało. Ze strony prawéj, okazał się brak całego wyrostka zębodołowego, z wyjątkiem cząstki obejmującéj ząb sieczny środkowy, korzeń zęba siecznego bocznego i odłamek korzenia kła. Cząstka ta była ruchomą. Ze strony prawéj w szczęce dolnéj cały wyrostek zębodołowy ze wszystkiemi zębami był oderwany. Gałąź wstępująca żuchwy była złamaną w okolicy 1-go zęba miażdżącego. Język był oderwany aż do przyczepu wędzidełka. Policzek prawy był rozerwany od kąta ust, aż do kąta szczękowego, niedokładne zeszycie jego, dozwalało patrzyć w jamę ustną. Pod językiem znajdował się odłamek kostny, który usunięto, był to kawałek części wstępującéj żuchwy. Po oczyszczeniu ran, autor podług formy zdjętéj z własnéj szczęki, zrobił łożysko, sprowadził szczękę do układu normalnego, a ułożywszy ją w takowém, należycie w niém umocnił. Żywienie pacyenta odbywało się przez lewy kąt ust, jednakże nieruchomość języka, bardzo tę sprawę utrudniała. Przy dokładném przemywaniu ran, charakter cuchnącéj poprzednio ropy, wkrótce się polepszył. Drażniący ranę w szczęce dolnéj, ząb sieczny górny, wraz z ruchomym odłamkiem szczęki, musiał być wydalonym. Ruchoma część szczęki po ubiegu kilku tygodni była przygojoną. W przeciągu 4-ch tygodni autor usunął 32 odłamków kości, a po sześciu tygodniach, rany zewnętrzne, jakotéż i złamanie żuchwy, były zupełnie zagojone. Z prawéj strony policzek ciągle był obrzmiały, a to skutkiem obrażenia jamy szczękowéj, odsłoniętéj w okolicy 1-go zęba trzonowego. Zupełna nieobecność wyrostka zębodołowego, spowodowała tutaj zrośnięcie się błony śluzowéj policzka z dziąsłem. Przy badaniu jamy, znaleziono w niéj 1-y ząb trzonowy wielki wraz z przylegającą doń częścią zębodołu. Po usunięciu bodźca drażniącego i przestrzykiwaniu jamy, ta ostatnia wkrótce się zagoiła. Z powodu zrośnięcia się pozostałéj części języka z dziąsłem i błoną śluzową, chory nie mógł mówić, ani téż pokarmy do przełyku wsuwać. Autor przeciął twardą bliznę, i dla uprzedzenia powtórnego zrośnięcia, wciskał szarpię w ranę i zalecił choremu jak najczęstsze poruszanie językiem. Po wprawieniu zębów sztucznych i przyzwyczajeniu się do nich, chory żuł wszystkie pokarmy i mówił doskonale.

Heath (19).

U dziewczynki 5-letniéj, zaobserwował raka rdzeniowego w szczęce, wypadek ten zasługuje na uwagę ze względu na to iż cierpienie w całéj familii dziecka, nigdy się nie wydarzyło. Pierwszym objawem było podniesienie i obluźnienie się 1-go zęba miażdżącego mlecznego, po usunięciu jego przyszła kolej na ząb następny. Dziąsło obrzmiało, a rozrost guza z szybkością postępował. Guz zniszczył całą prawą połowę trzonu i część gałęzi żuchwy, reszta była zdrową. W 13 dni po dokonaniu wyłuszczenia dziecko było zupełnie zdrowém. Guz pod mikroskopem wykazywał mnóstwo włókien, i rozrzucone pomiędzy niemi komórki rakowe. W 4 tygodnie później, guz się odtworzył i rozciągał się aż do kła strony lewéj. Po

raz drugi dokonana operacya, zdawała się być skuteczną. Lecz po 10 tygodniach, guz na nowo się odtworzył, zajmował obie strony, a dziecko w 4 tygodnie później umarło.

Pojawienie się nerwiaka, przy korzeniu zęba miażdżącego, opisał Rodrigues (20).

Ząb o którym mowa był wypełnionym (zaplombowanym) i stał się powodem bólu. Z powodu formującego się ropnia wyjęto ząb. Przy wierzchołku korzenia, autor dostrzegł cząstkę chorego nerwu, który się kończył obrzmieniem neuromatycznem. Po przecięciu zęba, okazało się, że takowy był wypełnionym dwoma meteryałami. Dolna część jamy zawierała złoto, które było pokryte amalgamatem. Jama miazdry była zupełnie zasklepioną kościodentyną (osteodentine) środkiem której przebiegała zapalona miazdra, zostająca w związku z obrzmiałym nerwem. Znaczną ilość nowotworu, to jest kościodentyny, u tak młodéj osoby (kobiety 25 letniéj), autor przypisuje drażnieniu miazdry przez prąd galwaniczny, wywołany stykaniem się dwóch różnorodnych metali.

W newralgiach w ogólności, Benedikt (21) rozróżnia wypadki gdzie napady przybierają charakter ciągły, a natężenie bólu jest zmiennem i takie, gdzie paroksyzm składa się z chwilowych napadów. Ostatnie występują przy newralgiach ekscentrycznych i polegają, prawdopodobnie, na odruchowém podrażnieniu nerwów naczynnych. Obie formy występują w newralgiach nerwu trójdzielnego. Pierwsza nosi nazwę newralgii, druga bywa pospolicie nazywaną bólem twarzowym *(tic douloureux)*. Przy téj formie, skutkiem rozszerzenia się tętnicy szyjowéj, temperatura się podnosi, występuje puchlina wodna i naprężenie mięśni twarzowych; w razie zwężenia się tętnicy, twarz zabarwia się krwią żylną. Najlepszym środkiem leczniczym jest prąd galwaniczny, a mianowicie na wskróś głowy, i elektryzowanie nerwu sympatycznego. Przy cierpieniu świeżém, kilka posiedzeń wystarcza do uleczenia. Przypadki zadawnione wymagają kilku tygodni leczenia. Nastrzykiwania podskórne zalecają się tylko przy cierpieniu nieuleczalném. W razie znacznego rozszerżenia tętnicy szyjowéj, autor radzi stosować nacisk palcowy.

Fraenkel (22) twierdzi, że tak nerwy miazdry, jakoteż nerwy ozębnéj, są nerwami czuciowemi, lecz że natężenie czucia w nich jest rozmaitém, gdyż zmysł miejscowy *(Ortssinn)* zęba, zależnym jest jedynie od nerwów ozębnéj. Hypotezę tę łatwo udowodnić, na zębach nie posiadających miazdry, nadto potwierdza ją fakt, że przy cierpieniu miazdry, wstrząśnięcie zęba bólu nie zwiększa, podczas gdy najmniejsze dotknięcie się jego, przy zapaleniu ozębnéj, silny ból wywołuje. Ztąd wynika też, że drgania dentyny przy wyskrobywaniu zęba, nie oddziaływają na nerwy miazdry.

Skutki używania podfosforanów, przy bólu zębów u kobiet podczas ciąży, opiewa opisany przez Sterlinga (23) przypadek.

U kobiety posiadającéj jak najlepsze zęby, po 4-m miesiącu pierwszéj ciąży, organa te zaczęły się tak szybko psuć, że musiano jéj w jednym miesiącu aż 7 zaplombować, występujący przytém ból pogorszał stan zdrowia choréj. W mniemaniu że formujące się u płodu kości, zużywały substancye do odżywiania zębów potrzebne, po bezskutecznėm udzielaniu zwyczajnych środków, autor zalecił używanie podfosforanów wapna, sody, potażu i manganu po $\frac{1}{10}$ gramma, trzy razy dziennie. Podczas używania tych środków, ból wkrótce ustał, zęby przestały się psuć i ogólny ciałostan zupełnie wydobrzał.

Bridgman (24) uważa próchnienie zębów, za sprawę elektrochemiczną. Na dowód tego przytacza, że nitka jedwabna, jako ligatura w około zębów przednich założona, po zdjęciu ukazała się twardą i sztywną, a na zębach zostawiła rowek w szkliwie. Nitka pod mikroskopem rozpatrywana, była otoczoną przejrzystą massą krystaliczną, zdaniem autora solami wapiennemi, na drodze elektrochemicznéj ze szkliwa rozpuszczonemi, a na nitce odkrystalizowanemi. Miejsce odwapnione nadto oddziaływa kwaśno, a ztąd zdaniem autora wzięto podstawę dla teoryj chemicznych próchnienia. B. również niezgadza się na twierdzenie, jakoby kamień ślinowy był tylko zwyczajnym odkładem soli wapiennych śliny, mniemanie to opiera na stopniu twardości kamienia, jego budowie niekiedy na wpół krystalicznéj, własności jego tworzenia się stale na pewnych tylko czę-

ściach zęba, i przylegania zwykle do powierzchni pionowych, wbrew prawu ciężkości. Przytém autor, opierając się na historyi rozwoju zęba, uważa koronę za elektrododatnią, szyjkę zaś jako początek korzenia, za elektroujemną.

Pierwsze pojawienie się próchnienia, polega na niejednostajności budowy. Albowiem jeżeli zęby bywają naciśnięte parciem bocznem, lub podczas wyrznięcia się, z sobą się ścierają, powstają części niejednorodne (*heterogen*), od których psucie się poczyna. Tworzący się jako wstęp dalszego próchnienia czarny punkt, zachowuje się jak węgiel, i jest jedynie węglem (*Kohlenstoff*) przy próchnieniu suchem pozostającym, a nasycony śliną, podtrzymuje dalsze próchnienie.

Jessop (25) Opisuje przypadłości uduszenia (*Erstickungszufälle*) skutkiem kamienia ślinowego.

Zaczęły się u mężczyzny 24-letniego bólem gardła i utrudnioném przełykaniem. Przy badaniu znaleziono w okolicy podszczękowéj prawéj, obrzmienie, wielkości kurzego jajka, a w miejscu odpowiedniém w ustach, guz, odchylający język. Obrzmienie na zewnątrz było twardém i okrągłem, na wewnątrz nierówne i na wpół sprężyste. Przed rokiem chory w miejscu obrzmienia uczuł był ciało twarde, które uważał za wyrzynający się ząb. W guzie dały się wyczuć dwa twarde ciała, które z łatwością wyjęto. Były to dwa kamienie ślinowe, wielkości grochu. W dwa dni po usunięciu ich, guz znikł. Wielkie i nagłe obrzmienie, zdaniem autora powstało skutkiem zapalnego nacieczenia gruczołu podżuchwowego i w następstwie zatrzymania śliny w jéj przewodach.

Hohl (36) zatamował krwotok z zębodołu, przy którym tamponada za pomocą półtorochlorku żelaza okazała się nieskuteczną, przez ciągły nacisk. Zasklepił zębodół blaszką srebrną, przymocowaną do zębów sąsiednich, pod nią umocowano kawałek hupki. Krwotok w téj chwili ustał; a blaszka po 38 godzinach mogła być usuniętą. Sposób taki przedstawiał tę korzyść, że chory mógł swobodnie władać ustami.

Podobny wypadek opisuje Niemeyer (27).

Po wyrwaniu zęba u choréj usposobionéj do krwotoków, zatamowano krew tamponadą i półtorochlorkiem żelaza. Nazajutrz podczas jedzenia, krwotok się na nowo zaczął i w ten sam sposób zatamowanym został. W 5 dni po wyrwaniu zęba, zawezwano autora do zatamowania na nowo powstałego, silnego krwotoku. Autor przygotował blaszkę metalową zębodół zatykającą i do sąsiednich zębów przymocowaną. Po nowém zatamowaniu krwi, czopkiem nasyconym półtorochlorkiem żelaza, założono blaszkę. Skutek był doskonałym. Po dwóch tygodniach blaszkę usunięto.

Setzer (28) opisuje kilka wypadków skutecznego znieczulania chorych, podczas wyrwania zębów wodanem chloralu. Pierwszemu, autor zadał 2 skrupuły chloralu do wewnątrz, a następnie kazał mu wdychać parę, z jednéj drachmy chloralu i 2 łyżeczek wyskoku w 4 uncyach wody gorącéj. Po 8-iu wdychaniach, chory głęboko zasnął, żuchwa była zwieszoną, chory spał u autora przez 3 kwadranse, po przebudzeniu się odjechał do domu gdzie jeszcze 5 godzin spał. Nie miał najmniejszego pojęcia o dokonanéj operacyi.

U choréj, sen nastąpił po użyciu 1 skrupułu chloralu i po 10-u wdychaniach. Źrenica się skurczyła, puls przyśpieszył się o 20 uderzeń na minutę.

W wypadku trzecim, autor dziecku nie zadawał chloralu do wewnątrz, ograniczając się jedynie na wdychaniach. Po 7-m wdechu chory zasnął, operacya została dokonaną. Złych skutków autor nigdy nie obserwował.

Seifert (29) zwraca głównie uwagę, na przykro-słodkawą woń, z ust osób skrofulicznych, przyczém zęby mogą nawet być zdrowemi. Przypisuje ją cierpieniu nabłonka i błony śluzowéj. Wydarza ona się na wszystkich błonach śluzowych; podczas miesiączki woń ta się wzmaga. Autor spostrzegał ją nie tylko u kobiet, lecz również u mężczyzn i dzieci. Za środek najskuteczniejszy uważa następujące pigułki:

Kalii bromat., Acid. selen. àà 2,0, Fol. Sennae plv. (c. Spirit. Vini extr.), Aloës pulv., Rad. Rhei, pulv. àà 15,0, M. f. c. mucilag. Gummi mim. q. s. mass. e. q. form. pill. N. 240. Consperg. pulv. Cinnam. Divide in partes aeq. octo. S. wieczorem po jednéj pigułce.

Mamy tu 8 porcyj, z których każda służy na miesiąc i zwykle dla jednego chorego wystarcza.

PSYCHIATRYA.

Sprawozdawca Dra med. A. Rothe.

Pojedyncze formy obłąkania i kazuistyka.

1) Snell, Ueber die verschiedenen Formen der Melancholie. Allg. Zeitsch. f. Psych. T. 28 str. 222.— 2) Meinert, Ueber die primären Formen des Irrsinns. Anzeig. der K. K. Gesell. der Aerzt. in Wien. N. 28, 29.— 3) Ew. Hecker, Die Hebephrenie. Ein Beitrag zur klinischen Psychiatrie. Virchow. Arch. T. 52. Zesz. 3. str. 394.— 4) C. Westphal, Die Agoraphobie, eine neuropathische Erscheinung. Arch. f. Psych. u. Nerven Krankh. T. III. Zesz 1. str. 138, 219. — 5) Guéneau de Mussy, Erotisme de la ménopause. Gaz. hebdom. N. 37. — 6) Schmincke, Ein Fall von contraerer Sexualempfindung. Arch. f. Psych. u. Nervenkr.T. III. Zesz. 1. str. 225.— 7) A. H. Ilmoni, Historiska anteckninger om melankoli samt läran om densamma enligt äldra och medeltida författare. Helsingf.— 8) R. A. Holm, Sygchistorier fra dei nörrjyclske Sindssygeasyl, Hizp. Tid. 14. Aug. str. 81, 85.

Snell (1) dzieli zadumę na następujące 5 głównych poddziałów:

1) Zaduma czysta bez idei obłędnych i omamów zmysłowych; w tym kształcie przeważnie zaduma przedstawia się między peryodami rozdrażnienia, w tak zwaném obłąkaniu o podwójnéj formie.

2) Zaduma z otępieniem, wyobrażenie i wola zdają się jakby bezwładnemi.

3) Zaduma z obłędnemi ideami, lecz bez zmysłowych złudzeń; chorzy tego rodzaju pojmują wszystko co ich otacza w sposób wygórowany, smutny.

4) Zaduma z chorobliwemi uczuciami w obrębie nerwów czuciowych.

5) Zaduma z obłędnemi ideami i złudzeniami organów zmysłowych, w połączeniu z ideami o prześladowaniu i opętaniu.

Meynert (2) zapatruje się na zadumę, jakby na znużenie mózgowe, wywołane niedostateczną ilością krwi tętniczéj doprowadzonéj do mózgowia, przez co to ostatnie w czynnościach swoich czuje się jakby znużone, zmęczone. Przyczyny zaś szału (mania) szukać należy w przepełnieniu mózgowia krwią, jak to autor w 47 procentach na trupach maniakalnych zauważył. Jeżeli, mówi on daléj, zwrócimy uwagę na to, że przepełnienie które za życia istniało, po śmierci łatwo znika, i że zjawiska identyczne u innych chorych dotkniętych szałem, w mózgowiu się kryją, przedstawiając się w jednakim stanie przepełnienia krwią, to łatwo dopuścić można, że przepełnienie krwią mózgowia u chorych dotkniętych szałem daleko jeszcze przewyższać musi procent, który znaleziono przy oględzinach pośmiertnych. Przyleganie błony pajęczéj do saméj istoty mózgowia, wywołane przez przekrwienie, przeważnie napotykane bywa u dotkniętych szałem 27%, zaś u dotkniętych zadumą tylko 8%. Z temi poglądami i obłąkanie podwójne *(Manie à double forme)* nie znajduje się w sprzeczności, i autor tłómaczy się tak: jakikolwiek moment etiologiczny wywołał stan zadumy, znużenia, nim nadejdzie przewlekłe znużenie innerwacyi tętnic, któreby mogło usunąć zadumę, następuje przewaga w rozszerzeniu się naczyń, przekrwienie a zarazem i szał. Gwałtowność ruchów w szale wywołuje na nowo zadumę w osobistości skłonnéj do znużenia, lecz bez współczesnego znużenia włókien obrączkowych w tętnicach, albowiem kurczliwość ich przez poprzedzające się rozszerzenie została zniesiona. Po pewném dopiéro przeciągu czasu i tu następuje znużenie a zarazem i nowy szał. Dla potwierdzenia swojego poglądu autor przytacza jeszcze odkryty przez siebie fakt, że średnia ciężkość gatunkowa mózgowia większa u chorych dotkniętych szałem, aniżeli cierpiących zadumę. Ważenia przez niego dopełnione dały następujące średnie cyfry:

Zaduma.	Cyfry znalezione wagą.	Szał.	Cyfry znalezione wagą.
Mężczyzn 1295.	56.	Mężczyzn 1376.	39.
Kobiet 1210.	51.	Kobiet 1221.	53.

Nie wdajemy się tu w tłómaczenie pojedynczych objawów szału i zadumy podług autora, który tu już więcéj wkracza w dziedzinę spekulacyi i hypotez, lecz przytoczymy jego objaśnienie zadumy i szału. Stan zadumy uważać należy za cierpienie organu ośrodkowego, przy którém zmniejszone wywiązanie się siły żywotnéj jak również i doprowadzenie pobudzalności dają się czuć jako ból, rozwijając zarazem idee błędne z charakterem nacisku, spętania i w połączeniu z objawami rozdraźnienia, manifestującemi się uczuciem obawy lub przestrachu. Szał zaś jest cierpienie organu ośrodkowego, przy którém pod wpływem przekrwienia wywiązanie się siły żywotnéj mózgowia znacznie lżéj i spieszniéj się dobywa, co przedmiotowo się wyraża jako uczucie wesołości z błędnemi ideami, cechującemi się niezwiązaniem to jest nieograniczoną swobodą, jeżeli nie przeważają przestrach i nadczułość, jakto się czasami zdarza.

H e c k e r (3) pod nazwiskiem *Hebephrenie* (podług K a h l b a u m a) opisuje obłąkanie, pojawiające się w wieku rozkwitu (od 18 do 22 roku życia), charakteryzujące się zmiennemi nader objawami i szybkim przejściem do stanu otępienia władz umysłowych. Choroba przeważnie powstaje skutkiem silniejszego wzruszenia uczuciowego z objawami zadumy, lecz wkrótce do nieokreślonego i nieuzasadnionego smutku przyłączają się określone lecz zmienne idee błędne. Uczucie przytém jest nadzwyczaj powierzchowne, czém właśnie nasza forma się odróżnia od zwykłéj zadumy (*Dysthymia Kahlbauma*). Nie raz zdaje się jak gdyby chorzy tylko się bawili swojemi uczuciami melancholijnemi, i obok smutnego nastroju pokazuje się zarazem i wesołość; obok narzekania na prześladowania i grzechy, chory śmieje się i żartuje; zarazem pojawia się podniecona i dziwaczna ruchliwość (działanie) dochodząca częstokroć do zupełnego szału gwałtownego. Szał ten przeważnie cechuje się bezcelowém i dziecinném postępowaniem i dążnością do włóczenia się. Chorego tego rodzaju, z powodu właściwego sobie osłabienia władz umysłowych, nieraz uważają za simulanta, skutkiem głupiego jakby na umysł nie udanego jego postępowania. W téj formie obłąkania nadzwyczaj ważnemi są zmiany dające się dostrzedz w piśmie chorego: najsamprzód uderza tu swojego rodzaju składnia, wielokrotna zmiana w budowie pojedynczych zdań, niedbałość w połączeniu ich i niezdolność wyrażania zdań krótkiemi słowami. Prócz tego niezważając na odbieranie myśli chory chętnie trzyma się tematu na który przypadkiem natrafił i chciałby takowy zupełnie wyczerpać, przytém wszystkiém rozmowa jest powierzchowna, wyrazy niedobrane, nieloiczność i trywialność przebijają na każdym kroku, jedném słowém chory nie może się podnieść do tego stanowiska naukowego, na którém go wychowanie postawiło. Stopniowo rozwijając się następuje coraz większe otępienie władz umysłowych, nie dochodzące jednakowoż do zupełnego zezwierzęcenia. W okresie otępienia zdarzają się nie raz rozdraźnienia dochodzące do szału gwałtownego, połączonego ze złudzeniami zmysłowemi. Główniejsze zatém cechy Hebefrenii będą: pojawienie się choroby w czasie rozkwitu, zmienne i niejednostajne objawy, to zadumy, to szału, to ogólnego szaleństwa; niezwykły i płytki przebieg w formę krańcową z charakterystycznemi objawami osłabienia władz umysłowych. Choroba ta przeważnie dotyka osoby cieleśnie słabo rozwinięte, skutkiem tego i umysłowo nie bardzo wysoko posunięte, po chorobach somatycznych, uszkodzeniach głowy, samogwałcie i t. d., przy czém poprzedni stan umysłowy usposabia niejako do mającéj się rozwinąć choroby umysłowéj. Do przyczyn zaś przypadkowych zaliczyć należy wzburzenia umysłowe. Chorzy mogą dojść w takim stanie umysłowym do późnego wieku. Choroba od samego początku zdaje się już być nieuleczalną. Strzedz się należy aby jéj nie przyjąć za udawanie.

W e s t p h a l (4) obserwował chorych umysłowych, którzy z powodu obawy, strachu nie mogły żadnym sposobem przekroczyć pewnego miejsca, placu lub

ulicy. Stan ten nazywa on Agoraphobie, Platzfurcht, Obawa, strach przed pewnym miejscem. Brück i Benedict podobne zjawiska opisali pod nazwiskiem „Schwindel-Angst".— obawa, strach zawrotowy. Benedict zjawiska te tłómaczył przez osłabienie władzy zbieżnéj ócz i niemożności skierowania ich w stronę; W. tymczasem w swych wypadkach przekonał się, że mięśnie wewnętrzne gałki ocznéj zupełnie prawidłowo działały i że chorzy jego nigdy nie cierpieli zawrotów, że zatém zjawiska te były charakteru czysto psychicznego. Najłatwiéj możnaby napady te zaliczyć do tak zwanych napadów padaczkopodobnych tém bardziéj, że jeden chory rzeczywiście cierpiał padaczkę; lecz jeżeli zwrócimy uwagę na etiologię chorób umysłowych, to łatwo się przekonamy że napady epileptoidne do najczęstszych należą przypadłości chorób nerwowych, i z tego względu niesłusznie będzie jednemu przypadowi, kosztem innych, szczególne znaczenie przypisać. Jeden z chorych opisanych przez W. szczególną miał skłonność dziedziczną, lecz o dwóch innych wypadkach nie można było tego powiedziéć. Objaw ten prawdopodobnie nie przyczynia się do rozwinięcia głębszego cierpienia, a czasami sam przez się znika raz na zawsze. Przypadłości tu opisane, były prawie zupełnie odosobnione od innych zboczeń umysłowych, choć w połączeniu z cierpieniami nerwowemi, lecz autor zauważył ten sam objaw także i w połączeniu z chorobami umysłowemi.

Guéneau de Mussy (5) zauważył, że kobiety z miernemi albo nawet i zupełnie obojętnemi popędami płciowemi, w czasie pory przechodowéj dręczone bywają gwałtownemi i nieznośnemi popędami płciowemi, popędy te nie tylko wzmagają się w łóżku, ale powstają i wśród dnia i bez widocznych powodów. Te tak zwane „kryzy erotyczne" są albo krótko trwałemi kilkakrotnie się powtarzającemi, albo téż trwają przez kilka godzin; w czasie zaś czyszczeń miesięcznych zawsze są gwałtowniejszemi. Taki rodzaj kobiecych pomazań *(pollutio)* znuża i osłabia chore nadzwyczaj, lecz oprócz tego bywają jeszcze i inne dolegliwości nerwowe, jak to nerwobóle, hypochondryczne i hysteryczne cierpienia, smutek, strach, zgryzoty sumienia, życiowstręt i t. d. W stanach takich skutecznie działają weszka jadowita *(cicuta)* kamfora, bromek potasu, arszenik, ciepłe kąpiele i hydroterapia.

Ciekawe zboczenie czynności płciowych opisuje Schmincke (6). Młody zniewieściały człowiek cierpiał prawdopodobnie napady z rodzaju padaczkowatych *(epileptiformes)* z których się wyleczył stosując hydroterapię; po kilku latach zachorował na rozstrój uczuciowy, zadumę. Autor dowiedział się, iż chory dotychczas jeszcze nie miał żadnych stosunków płciowych z kobietą, lecz natomiast kochał się w pięknych młodych mężczyznach. Przy tém wszystkiém nie oddawał się samogwałtowi, ani téż nie obcował z mężczyznami, tém więc ciekawszém było to zjawisko, że nie zważając na obojętność jaką miał dla kobiet, nie tylko na widok nagich mężczyzn, ale i na widok pięknych kobiet, nawet na ulicy doświadczał mimowolnego pomazania się.

Praca Ilmoni (7) wyłącznie historyczna. Podając szczegółowe przypadłości zadumy, dowodzi, iż forma ta w najodleglejszych istniała czasach „że Saul, Nabuchodonzor, Ajaks, Orest, Edyp i inni zadumą byli dotknięci. Charakter podstawowy téj choroby zawsze był jeden i ten sam, lecz przypadłości te stosownie do czasu, obyczajów i zwyczajów tłómaczono rozmaicie. W wiekach pogańskich treść obłędu braną była to z przyrody to z opowiadań *(Mythe)*, lub téż kiedy niekiedy powstawało bredzenie na podstawie wybujałego, namiętnego erotycznego marzenia miłośnego. Z rozwojem religii chrześcijańskiej w czasach ciemnoty, zabobonu, religijnego fanatyzmu i nietolerancyi zaduma przyjęła charakter więcéj religijny, i powstały formy znane pod nazwą demonomanii i likantropii-epidemie wilkołaków. Z końcem XVIII i początkiem XIX stulecia charakter ten znowu się przeinaczył, polityka wszędzie się wtłacza, chorym się zdaje że ich prześladują, że policya szpiegi i t. d. ich otaczają i że więzienie i kara śmierci na każdym ich oczekuje kroku. Również i rozmaite spekulacye przemysłowe, handlowe wpływ swój wywierają na obłęd chorych umysłowych. W drugiéj części

swéj rozprawy podaje J. poglądy na istotę Hippokratesa, jak również i sposoby leczenia zadumy u starożytnych autorów: Celsa, Galena i t. d. opierając się na ich studyach własnych.

Bezwład ogólny postępowy (Dementia paralytica).

1) Dr. Th. Simon, Die Gehirnerweichung der Irren Dementia paralytica, für Aerzte und Studierende bearbeitet. 1871. Str. 114. — 2) R. Boyd, Observations on general paralysis of the insane and on the morbid changes found on post mortem examination in the spinal cord. Journ. of med. Sc. April. 1. — 3) Th. Meynert, Beiträge zur Differential — Diagnose des paralytischen Irrsinnes. Wien. med. Presse N. 95.

1) Autor zadał sobie pracę zebrać w jedną całość wszystko, co dotychczas pisane o téj chorobie, starając się przytém, aby monografia ta była dostępną nie tylko dla specyalistów, lecz dla każdego lekarza praktycznego, dla tego znowu starał się być o ile tylko można treściwym i zwięzłym, co też pod każdym względem osięgnął. Zaczynając rozbiór od pierwszéj stronicy, nadmienić muszę, iż nazwisko choroby zdaje się być niewłaściwém, albowiem, co znaczy *Gehirnerweichung des Irren*, rozmiękczenie mózgu obłąkanych, kiedy w saméj rzeczy takiego rozmiękczenia nie ma. Takie nazwisko samo przez się wprowadza w błąd czytelnika, nie specyalistę, dla jakich książka ta przedewszystkiém napisana, pomięsza pojęcia o bezwładzie ogólnym postępowym ze zjawiskami, napotykanemi przy rozmiękczeniu mózgu. W rozdziale 1 (określenie choroby, historya i literatura), autor zanadto szczegółowo wymienia zdania pojedyńczych autorów, nawet przytaczając zdania podrzędne i mało ważne, przez co opis staje się nie jasnym, a rzeczy ważne giną w obec mniej ważnych; co dla początkujących lub nieobeznanych, stanowi wielką niedogodność. W rozdziale 2, 3, 4, 5 i 6, autor wyszczególnia symptomatologię ze wszystkiemi szczegółami, wyliczając naprzykład między innemi (gdy mowa o chorych), 12 rozmaitych sposobów chodzenia napotykanych podług Zenkera u paralityków (?). W jakim celu? Rozdział 7 traktuje anatomię patologiczną i teorye o istocie bezwładu ogólnego postępowego. Tu autor przytaczając własne swoje zdanie, tak rezonuje: „bezwład ogólny postępowy nie jest pewnym wiadomym ograniczonym gatunkiem chorobowym, lecz tylko formą. W tej formie i pod tą postacią przebiedz mogą romaite choroby (gatunki), jak to zapalenie opon, opon i mózgowia razem, pojedyńczéj części, a. mianowicie istoty korowej, lub téż i istoty białej; rzadziej jednak nowotwory opony twardéj mózgowia, móżdżku i t. d. W razach zaś, jeżeli ogląd pośmiertny nie wykrywa zmian patologicznych ośrodków nerwowych, to na pewno znaleść można zmiany w innych organach, przedewszystkiém w płucach gruźlicę, albo długotrwałe cierpienia nerek i serca. Ztąd znowu autor wnioskuje, że zmiany znalezione wywołały nieprawidłowe odżywienie i skład krwi, a ztąd oddziaływanie na mózgowie, cechujące się przypadłościami bezwładu og. post. Z tego znowu powodu bezwł. og. post. należy do kategoryi wszystkich innych form obłąkania jak to szał, zaduma i t. d. i może być, albo „sympatyczny“ albo też odrażony. Ponieważ zaś wiele chorób ograniczonych mózgowia, w przebiegu swoim żadnych śladów bezwładu za sobą nie pociąga, to dla bezwładu ogóln. post. autor przyjmuje osobne usposobienie „degenerescencyą.“ W rozdziale tym autor najwięcéj wykazał swoją samoistność, tłumacząc istotę choroby podług swego własnego poglądu, lecz wyznać muszę, że z tym poglądem na istotę bezwł. ogól. post. zgodzić się nie mogę i wątpię, czy oprócz samego autora, ktorykolwiek z psychiatrów z poglądem tym się zgodzi. W rozdziałach 8, 9, 10 i 11 autor mówi o etiologii i rokowaniu, o rozpoznawaniu i zastosowaniu tej formy chorobnéj do medycyny sądowej, o leczeniu i nakoniec o bezwładzie ogólnym postępowym bez obłąkania, lecz nie przytacza nic nowego; dla tego też tylko wymieniłem rozdziały, nie wdając się w krytykę szczegółową. Choć jak to czy-

telnik widział, z poglądem autora nie wszędzie i we wszystkiém się zgadzam, to nie mniej jednak praca ta zasługuje na ogólne rozpowszechnienie i służyć może za dobry przewodnik dla niejednego z lekarzy praktycznych.

2) Boyd podaje rezultat swoich doświadczeń poczynionych nad bezwładem ogólnym postępowym od 1848 do 1860 r. w zakładzie dla obłąkanych Somerset County Asylum, przytaczając wkrótce pojedyncze obserwacye. Ciekawe przytém to, iż autor pomieniony już w roku 1848 przy téj chorobie zauważył zmiany patologiczne jakie w rdzeniu zachodzą; mówiąc, że wypadki bezw. ogól. post. kończące się śmiercią, były połączone z „rozmiękczeniem rdzenia" i że od tego zależały, jak również, że przytém zauważano zapalenie opon i nagromadzenie płynu w komórkach. W ustępie wyjętym z raportu za r. 1849 tak się wyraża: „doświadczenia moje dowodzą, że nie ma cierpienia ośrodków nerwowych w obłąkaniu, przy którém by tak wyraźne i stałe były zmiany patologiczne, jak przy bezwładzie ogólnym postępowym. Zmiany te umiejscowione są w rdzeniu przy współudziale mózgowia i jego opon. Zmiany te cechują się zapaleniem rdzenia i jego opon (*Meningo-Myelitis*) zgrubieniem i nienormalném przystawaniem opony pajęczej, rozmiękczeniem, stwardnieniem, powiększeniem a czasami i zanikiem saméj istoty rdzeniowej.

Stosunek téj choroby u mężczyzn wynosił $8^1/_2$, u kobiet 2 procenta, zatém jak 4 : 1. Cztery razy zauważano chorobę tę tylko u ludzi nie mających jeszcze lat 30, najmłodszy miał dopiero lat 26.

(3) Z wykładu Meynerta o rozpoznawaniu różniczkowém bezwładu ogólnego postępowego, zasługuje na szczególną uwagę wypadek jeden bezw. ogólnego post., połączonego z trzęsieniem (*tremor*) przeważnie na stronie prawéj dotkniętéj bezwładem. Trzęsienie to w czasie snu i przy osłabnięciu natężenia woli ustawało. Opierając się na téj zawisłości trzęsienia od świadomości opierał M. rozpoznawanie, że trzęsienie zależy od cierpienia zwoju służącego do uregulowania właśnie tych ruchów. Ogląd pośmiertny potwierdził rozpoznawanie jak najświetniéj, albowiem przy jednakowéj wadze obydwóch zrazów czołowych, wzgórek prążkowany i jądro soczewicowate, ze zrazem pniowym ważyły na stronie prawéj 44, na lewéj zaś tylko 38 grammów. Ponieważ autor przy nieuleczalnéj pląsawicy także dostrzegł rażące zmniejszenie się wagi zrazu pniowego, to wnioskuje, że przy pląsawicy również jak i przy podrywce (*paral. agitans*) musi mieć miejsce rozdrażnienie wywołane przekrwieniem zewnętrznych zwojów mózgowych w siatce szarych włókien, które zmniejsza opór przewodnictwa na korzyść fizyologicznego odosobnionego przewodnictwa, wikłając takim sposobem pomocą bocznego przewodnictwa wrażenie wpływu woli. Takim sposobem objaśnia się ustawanie trzęsienia w czasie snu i wzmaganie pod wpływem naprężonéj woli.

Idiotyzm i Karłactwo (Idiotia et Cretinismus).

Kjelberg, Om idioti och om uppfostringsanstalter för sinnesslöa barn.

Autor opisuje powstanie i rozwój zakładów dla idiotów w rozmaitych europejskich państwach, przytaczając w streszczeniu znaczną ilość sprawozdań z zakładów dla idiotów, potém daléj opisuje to co dotychczas zrobiono dla idiotów w Szwecyi (bardzo mało). Szkół dla idiotów do tych czas tylko dwie, jedna założona w r. 1863 dla 25, druga założona w r. 1870 dla 8 idiotów; w jednéj i drugiéj, które wkrótce mają być rozszerzone, są miejsca bezpłatne dla biednych.

Stosunek chorób umysłowych do innych cierpień.

Tigges, Ueber mit Tabes dorsalis complicirte Psychose. Allg. Zeitschr. für Psych. 28. str. 245.

Tigges nadzwyczaj szczegółowo opisuje trzy wypadki obłąkania połączonego ze schnięciem rdzenia pacierzowego (*tabes dorsalis*) i różniące się charakterystycznie od bezwładu ogólnego postępowego.

Pierwszy wypadek dostrzeżony u kobiety przedstawił się jako szał zmieniający się zadumą, lecz bez objawów osłabienia władz umysłowych. Drugie dwa wypadki dotyczyły mężczyzn, z których jeden był dotknięty zadumą z otępieniem, drugi zaś zwykłą zadumą bez naruszenia intelligencyi.

Przypadłości wiądu rdzenia pacierzowego we wszystkich wypadkach były bardzo wyraźne i skonstatowane przez ścisłe badanie.

Złamanie żeber u obłąkanych.

1) J. Hearder, Fractured ribs in insane patients. Boston med. and. surg. Journ. April. 27.— 2) L. Meyer, Mittheilung über einen Fall von enormer Atrophie der Rippen eines Geisteskranken. Virchow's Archiv. T. 52. Zeszyt 3. str. 541.

1) J. Hearder opisuje, że w ciągu upłynionego roku w zakładzie obwodowym Carmarthen 20 wykonano oględzin pośmiertnych, przyczém szczególna była zwrócona uwaga na stan patologiczny żeber i mostka. Jedenaście razy znaleziono je w stanie zupełnie normalnym, 9 zaś razy w stanie chorobliwym, to jest nie normalnéj łomkości, tak iż już za pociśnięciem palca łamały się, a nożem wygodnie można je było krajać. Kilka razy istota gąbczasta na miejscu przełomu była zupełnie zanikłą, a natomiast znalezłono jamę napełnioną ropą.

Złamanie żeber wykonane na trupach było nie zupełne, albowiem nadkostna pozostawała nietkniętą, odłamki nie zmieniły swego miejsca i przy dokładném badaniu trzeszczenia nie dostrzeżono.

W dwóch wypadkach mostek na miejscu umocowania 2-go i 3-go żebra okazał się zmienionym, łomkim. Łomkość ta nie wyłącznie przywiązana do pewnych form obłąkania, może być napotykana w każdym wieku i zarówno u mężczyzn jak i u kobiet.

Ztąd autor wnioskuje, że jeżeli żebra złamane przy pośmiertnym oględzie napotykane będą, to nie zawsze należy je uważać za wynik surowego obchodzenia się z chorémi.

(2) L. Meyer przy sekcyi wykonanéj na trupie 50-letniéj kobiety (otępienie umysłowe *Dementia)* znalazł żebra znacznie zmniejszonemi co do ich grubości i wysokości, w niektórych miejscach cienkie jak grzbiet noża, przy lekkiém pociśnięciu palca łamały się nie tworząc infrakcyi, lecz po zniesieniu nacisku powracały, jakby ciało elastyczne do pierwotnego swego położenia. Ciężkość była bardzo nie wielka, powierzchnia jakby karbowana i obfita w naczynia krwionośne. Istota twarda zbita była cienka jak papier, a gąbczasta zawierała nie znaczną ilość belek, lecz natomiast była napełnioną markim płynem brunatno-czerwonawego koloru. Istota zbita korowa poddana działaniu kwasu solnego, nieokazała zboczenia od stanu normalnego. Inne kości nie okazały takiéj zmiany. Odżywienie ciała było bardzo nawet dobre.

Leczenie.

1) Schüle, Ueber eine bemerkenswerthe Wirkung des Chloralhydrats. Allg. Zeitsch. f. Psych. T. 28. Zesz. I. str. 1.— 2) J. B. Andrews, The physiological action and therapeutic use of chloral. Amer. Jour. of Insan. Iul. str. 35.—3) Reimer, Ueber die Entstehung von Decubitus nach dem innerlichen Gebrauch von Chloralhydrat. All. Zeitsch. für Psych. T. 28. str. 316.— 4) T. S. Clouston, Observations and experiments on the use of opium, bromide of potassium and cannabis indica in insanity, especially in regard to the effects of the two later given together. Brit. and For. Med-Chir. Rev. T. 93. str. 203.— 5) Knecht, Ein Beispiel von rationeller Anwendung der subcutanen Morphiumtherapie bei Psychosen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrk. T. 3. Zesz. 1. str. 137.— 6) Lachr, Ueber Missbrauch mit Morphium-Injectionen. Allg. Zeitschr. f. psych. T. 28. str. 349. — 7) B. Monroe, The effects of chloral hydrate. The lancet II. N. 1. — 8) A. Gauchet. Les dangers du chloral. Bullet génér. de therap. str. 429—440.— 9) G. Kjelberg, Om kloralhydratets indicationer vid sinnessjukes behandlung. Upsal. läk förhandl. 6. str. 598.

(1) Schüle zwraca uwagę na całą gruppę zjawisk przy użyciu wodanu chloralu, a mianowicie: narzekanie chorych na uczucie wewnętrznego ciepła,

uderzenia krwi do głowy, zaczerwienienie się głowy, twarzy i skóry w ogóle. Przy ścisłém i dokładném badaniu dwóch chorych używających wodanu chloralu, zauważono, że przy dalszém użyciu tegoż środka rzeczywiście następuje zmiana w naprężeniu naczyń krwionośnych i czynny nawał krwi do głowy, który przy równoczesném powiększeniu się czynności serca rozszerzał się i na skórę tułowia, jeżeli układ naczyniowy skutkiem użycia wyskoku piwa, wina, na nowo uległ rozdrażnieniu.

Cofnięcie się zauważanych zjawisk (zaczerwienienie, naprężenie i nabrzmienie skóry) nastąpiło po odsunięciu tegoż środka tylko bardzo powoli.

Badania chorych wziernikiem ocznym podczas rozwijania się wymienionych zjawisk wykryły przekrwienie siatkówki, które pozwala wnioskować, że pogorszenie się stanu umysłowego (większe rozdrażnienie, lub przytępienie władz umysłowych) podczas wymienionego zjawiska, zależy od przypływowego przekrwienia samego mózgowia.

Prócz zaczerwienienia i nabrzmienia twarzy podczas tego ataku (Rash) zauważono jeszcze obfite wystąpienie potu.

Tak nazwany przez autora atak (Rash) chloralowy, przeważnie naczyń krwionośnych głowy, pozostaje ukrytym *(latent)* dopóty, dopóki nowe rozdrażnienie układu naczyniowego nie oswobadza go. (Jako rozdrażnienie przypuszczać można użycie piwa i wina, a czasami nawet zwyczajne użycie pokarmów). Wrażliwość drażnienia organizmu zależy co do czasu od wielkości dawki, i znajduje się w stosunku odwrotnym do téj ostatniéj.

Jedna bardzo dokładna obserwacya dobitnie pokazuje zawisłość odżywienia (powiększony apetyt, otyłość) od długotrwałego użycia wodanu chloralu, jak również i naruszenie processu oddychania.

Przy tak widoczném wpływie chloralu na układ naczynio-ruchowy, zaleca się jak największa ostrożność przy jego stosowaniu, a mianowicie przy leczeniu chorób umysłowych, gdzie układ naczynio-ruchowy najgłówniejszą prawie odgrywa rolę.

(2) Andrews, badając u pewnéj liczby chorych tętno sfygmografem przed i po użyciu chloralu przyszedł do następnych wniosków: 1) Chloral zmniejsza ilość tętna (niekiedy od 84 do 54 uderzeń). 2) pierwotne działanie chloralu powiększa czynność serca i naprężenie naczyń. 3) przy wielkich lecz nie niebezpiecznych dawkach ilość uderzeń tętna nie zmniejsza się w stosunku do wielkości zadanéj dawki chloralu, lecz że działanie pozostaje długotrwalszém. 4) wtórne dopiero działanie wywołuje zmniejszenie czynności serca i naprężenia naczyń. Kilkakrotnie zauważano zaczerwienienie się i nabrzmienie powiek, które jednakowoż nie zważając na dalsze stosowanie wodanu zupełnie znikło.

(3) Reimer opierając się na dokładnym opisie ośmiu historyj chorób, zaleca wielką ostrożność przy stosowaniu chloralu u chorych umysłowych. Po jednéj większéj dawce przy współudziale zewnętrznego ciśnienia, mogą nastąpić odleżyny zgorzelowe, które się tém różnią od zwykłych odleżyn, że w głębi podskórnéj tkanki łącznéj bez uszkodzenia skóry, powstaje process zapalny, a na częściach ciała pokrytych cienką skórą formują się pęcherze. Przekrwienie zastojowe w płucach dość często powstaje przy ogólnym sił upadku. Niebezpieczeństwo powiększa się, jeżeli przy wewnętrznem użyciu chloralu zrobione będą podskórne injekcye morfinowe.

(4) Clouston podaje doświadczenia czynione nad działaniem bromku potasu w połączeniu z *T-ra cannabis ind.* Przy szale ostrym niejednokrotnie nastąpiło uspokojenie przy zastosowaniu kilka razy dziennie dawki z *Kali bromati, Tr cannab. ind. aa.* ℥ j. Jako jedyne niepożądane działanie pokazało się czasami zniżenie czynności serca. Przy zadumie bromek potasu nie tylko został bezskutecznym, lecz w połączeniu z *Tr. cannab. ind.* wywołał nawet pogorszenia. W jednym zaś wypadku zadumy czynnéj z silném rozdrażnieniem skutek podanych środków

był bardzo dobry. Przy szale peryodycznym używając powyższe środki, nastąpiła przerwa napadu. Środkom wspomnionym autor przypisuje wielkie znaczenie w praktyce prywatnéj.

(5) Knecht opisuje następujący nadzwyczaj dokładnie zbadany wypadek obłąkania. U panienki zdrowéj do 22-go roku życia, pojawił się stan zadumy, który po krótkiém trwaniu przeszedł w stan gwałtownego szału (po trwaniu prawie 10 lat obłąkania) pod jesień zaś r. 1869 rozwinął się następujący prawidłowy typiczny stan obłąkania. Po dziennym stanie zupełnéj obojętności (*apathia*) przerwanéj silném rozdrażnieniem dochodzącém do gwałtowności, z zanieczyszczeniem się choréj, nastąpił dzień swobodny, spokojny, bez złudzeń zmysłowych, podczas którego chora była chędożna i zwracała uwagę na siebie i otoczenie. Noce przeważnie były niespokojne. Zastosowano zastrzykiwanie podskórne morfinowe; po którém jeżeli było wykonane przed zupełném rozwinięciem się rozdrażnienia, takowe zostało przerwane, złudzenia znikły i chora cały dzień przepędziła spokojnie. Wstrzymując raz tylko zastrzykiwanie, napewno można było liczyć na rozdrażnienie gwałtowne, dla tego polecono i zastosowano je jako środek zapobiegający napadom. Daléj jednakowoż dostrzeżono, że zastrzykiwania czasami pozostawały bez skutku, ściśle badanie wykryło, że to nastąpiło zawsze przy nizkim stanie barometru i nadmiernéj ilości wilgoci w powietrzu. Autor rozbierając krytycznie wszystkie opisane zjawiska, znajduje w czasie depressyi oznaki bezwładu nerwów naczyniowych, mianowicie naczyń z okolicy głowy. Ztąd okolica oczu zaczerwieniona, źrenice rozszerzone, powstaje ból głowy, upadek tętna i podniesienie się temperatury, przy czém ślinostek znacznie się powiększa.

Łatwo zrozumieć, że zmniejszone ciśnienie atmosferyczne, i zmienione (skutkiem nie normalnéj ilości wilgoci w powietrzu) i zmniejszone wydzielenie wilgoci z organizmu, wpłynąć muszą na zmienione przeciwdziałanie normalnego naprężenia naczyń krwionośnych. Działanie zaś morfiny, jak to pokazują doświadczenia fizyologiczne, wywołuje rozdrażnienie ośrodków nerwów naczynioruchowych, skutek którego najwidoczniéj się objawia na mózgu tak bogatym w naczynia krwionośne; i tak więc, wywołując sztucznie względną niedokrewność mózgu, usuwają się przyczyny wywołujące objawy chorobliwe.

(6) Laehr opisuje historyę choroby młodéj kobiety, która skutkiem nadużycia podskórnych wstrzykiwań morfiny, cieleśnie i umysłowo do takiego została doprowadzona stanu zdrowia, że trzeba ją było umieścić w zakładzie. Jeżeli chora będąc w domu nie mogła podług zwyczaju zażyć morfiny, to powstały napady strachu i obawy połączone z silném rozdrażnieniem; chora wtedy wymiotowała, tętno nikło prawie pod palcem, skóra przybrała kolor siny, nastąpiły dreszcze i bóle we wszystkich członkach. Do tego wszystkiego przyłączyła się jeszcze chęć ucieczki, a nakoniec chęć odebrania sobie życia. W zakładzie w ciągu pierwszych trzech tygodni dawki morfiny zmniejszano coraz więcéj, przyczém najprzód okazała się poprawa cielesna i umysłowa, a nakoniec nastąpiło zupełne wyzdrowienie.

Autor dla tego polecił stopniowe zmniejszenie środka, do którego pacyentka przywykła, aby takim sposobem uniknąć bezwładu serca mogącego powstać gdyby środek ten nagle przestano wprowadzać do organizmu.

(7) Monroe opisuje złe skutki, jakie czasami zauważano w praktyce psychiatrycznéj przy stosowaniu wodanu chloralu, a mianowicie: silne pobudzenie, niebezpieczne zjawiska ze strony organów oddechowych i t. d. i podaje jako wynik swego doświadczenia: 1) Wodan chloralu zbawiennie działa przy wszystkich takich chorobach nerwowych, które nie mają za podstawę cierpienia organicznego ośrodków nerwowych; 2) Działanie niebezpieczne następuje w chorobach długotrwałych, połączonych z utratą części płynnych; 3) Wodan chloralu zawsze działa szkodliwie, jeżeli nawet w małych dawkach zastosowany będzie przez czas dłuższy.

Ze zdaniem ostatniem zgodzić się nie mogę, gdyż przy kilkoletniém i częstém użyciu wodanu, nie widziałem złych skutków od tego środka.

(8) Gauchet zbierając spostrzeżenia co do działania wodanu chloralu, opisane przez autorów angielskich, jak to Chrichton Browne i innych zauważył u dwóch chorych obłąkanych pojawienie sie pokrzywki, u dwóch innych różyczkę *(purpura)*, w jednym z tych wypadków nastąpiło ogólne złuszczenie skóry, owrzodzenie w okolicy krzyża, ogólny upadek sił z powolném wyzdrowieniem; w drugim zaś wypadku śmierć nastąpiła po upływie dwóch tygodni. Dawki, które takie wywołały zjawiska, były bardzo umiarkowane, zastosowano wodan chloralu przez kilka tylko dni trzy razy dziennie od 15 do 20 gr. Wypadek piąty odnosi się do obłąkanego, który w ciągu 11-tu miesięcy codziennie wieczorem przyjmował pół drachmy, z warunkowo dobrym skutkiem, lecz zawsze w kilka minut po zażyciu można było zauważyć przekrwienie naczyń szyjnych, uszy i twarzy, ruchy niepewne, mowę niewyraźną i zjawiska jak u człowieka podpiłego; w jednym z takich napadów chory upadł z objawami bezwładu serca. Ogląd pośmiertny wykrył ogólne przekrwienie wszystkich organów wewnętrznych i wątpliwe porażenie serca. Podług zdania autora, śmierć nastąpiła skutkiem zażycia wodanu chloralu. Wypadek szósty, gdzie śmierć nastąpiła skutkiem zażycia wodanu chloralu z tabaką, odnosi się do księdza, który w ciągu 10 dni dziennie $5^1/_2$ grm zażywał. Wypadki takie które teraz coraz częściéj się zdarzają niezawodnie zmuszają do większéj ostrożności.

(9) Kjelberg podaje ogólny pogląd na działanie wodanu chloralu, zaczerpnięty od innych autorów, jak również i swoje spostrzeżenia oparte na dłuższém zastosowaniu tegoż środka, przytaczając 4 historye choroby, przyczém przychodzi do następnych wyników. Wodan chloralu jest najlepszym środkiem usypiającym w chorobach sfery uczuciowéj i wpływa zbawiennie, leczniczo, na cierpienia umysłowe z charakterem zadumy. Jako wskazania do użycia roztworu podaje: 1) stany zadumy czynnéj przy bezsenności, omamach i złudzeniach, oraz gdy się dostrzega lub podejrzywa chęć odebrania sobie życia; 2) przy zadumie prostéj, gdy sen nie trwa dłużéj nad 4 godziny i jeżeli istnieją omamy i chęć odebrania sobie życia; 3) przy szale ostrym jeżeli są przepowiednie nowego ataku, lecz atak jeszcze nie rozwinięty.

We wszystkich takich wypadkach, środek ten daje się *per os aut per anum*, w dawkach sen wywołujących; np. na noc, *Hydrat chlorali* ʒjjj *Aq. destill.* ℥j ℥̃ *Syrup. cort. aur.* ℥jjj. *D. S. cochl. unum aut duo.* Przy uporczywéj bezsenności dawka taka powtarza się po $^1/_2$ godz. i sen ma trwać od 7 do 8 godzin. W lewatywach dawka powinna być nieco mniejszą. Połączenie chloralu z morfiną wskazane: 1) przy ostrym szale, jeżeli napad się zbliża ku końcowi, lecz jeżeli się snu spodziewać nie można; 2) przy długotrwałym szale, jeżeli napad dłużéj trwa niż zwykle i jeżeli jest obawa przejścia w stan przewlekły połączony z bredzeniem.

Anatomia patologiczna.

W. Zenker, Zur Casuistik der Hirngeschwülste. Allgem. Zeitschrift f. Psych. T. 38. Zesz. 2. str. 201.

Zenker opisuje następujący wypadek:

U kobiety dotąd na umyśle zdrowéj w ciągu trzech lat rozwijało się coraz widoczniejsze osłabienie władz umysłowych. Idei obłędnych lub złudzeń zmysłowych nie dostrzeżono. Chora nakoniec umarła skutkiem zapalenia opłucnéj, przedstawiając obraz bezwładu ogólnego postępowego z otępieniem władz umysłowych. Ogląd pośmierty okazał co następuje: zanik zakrętów zrazów czołowych, nabrzęk błony pajęczéj, zgrubienie opon, i rozszerzenie wszystkich komórek

mózgowych. Na dnie jamy czwartéj gdzie dołek skośno czworokątny (*fovea rhomboidalis*), znajdujemy w piórze pisarskiém, dość twardy nowotwór wielkości fasoli, budowy zrazowatéj. Nowotwór ten leży swobodnie w jamie czwartéj i tylko słabo zrośnięty ze ścianką boczną jamy, a ze strony lewéj z dalszym ciągiem splotu naczyniowego. Na przecięciu widać dwa nowotwory (*psammoma)* wielkości główki od szpilki. Części otaczające nowotwór nie przedstawiały nic nie normalnego, z wyjątkiem tylko małego wklęśnienia w tém miejscu, gdzie leżał nowotwór. Sam nowotwór składał się oprócz okrągłych i owalnych jąder, z licznych komórek zwojowych, z mniéj więcéj widocznemi odrostkami. Żadna z komórek zwojowych nie doszła do wielkości tychże, napotykanych w istocie korowéj mózgu u człowieka. Prócz tego dostrzeżono gęsto ziarnistą jednolitą istotę podstawową, w któréj z trudnością można było oddzielić włókna tkanki łącznéj. Daléj zauważano nieznaczną ilość ziarn barwikowych, pojedyncze kryształy cholestearyny i znaczną ilość małych lecz szerokich naczyń krwionośnych. Autor wypadek ten zalicza do nowotworów tak zwanéj heterotopicznéj istoty szaréj mózgowéj.

CHEMIA FIZYOLOGICZNA.

Sprawozdawca Dr. Stockmann.

I) Podręczniki. Prace ogólnej treści.

1) E. Gorup-Besanez, Anleitung zur qualitativen und quantitativen zoochemischen Analyse. Dritte vollst. umgearbeitete Auflage. 2. Abtheil. Braunschweig.— Fehling, H., Neues Handwörterbuch der Chemie. Auf Grundlage des von Liebig, Poggendorf, Wöhler, Kolbe und Fehling herausg. Handwörterb. bearbeitet T. 1. Zeszyt 1—3. Braunschweig. — Ern. Hardy, Principes de chimie biologique avec figures dans le texte. Paris. — 4) J. B. Osterbind, Beitrage zur Stöchiometrie der physikalischen Eigenschaften der Körper. Oldenburg.

II) Przemiana materyi i oddechanie.

1) J. Seegen, Zur Frage über die Ausscheidung des Stickstoffes der im Körper zersetzten Albuminate. Sitzber. d. Wien. Academie d. Wiss. 1870. II. Abth. p. 11.— 2) Tenże, Untersuchungen ueber einige Factoren des Stoffumsatzes während des Hungerns. Sitzb. d. Wien. Acad. d. Wiss. März. p. 429.—3) E. A. Parkes, On some points connected with the elimination of nitrogen from the humany body. Croonian lectures i t. d. The Lancet. — 4) Tenże, Further experiments on the effect of diet and exercise on the elimination of nitrogen. Proceedings of the Roy. Soc. N. 127.— 5) J. Ranke, Die Blutvertheilung und der Thätigkeitswechsel der Organe. Eine Studie zur Physiologie und Hygiene nach Untersuchungen aus dem Laboratorium des Reisingerianums in München. Leipzig. — 6) G. J. Engelmann, Schwefelsäure- und Phosphorsäure-Ausscheidung bei körperlicher Arbeit. Arch. f. Anat. u. Physiol. p. 14.— 7) W. Henneberg, Neue Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterung der Wiederkäuer. Göttingen.— 8) J. Hinton, On the relation between chemical decomposition and nutrition. Guj's Hosp. Reports XVI p. 425.— 9) W. Bogoslowsky, Ueber die Wirkung des Fleischextracts und der Kalisalze. Centrb. f. d. med. Wiss. N. 32. — 10) Voit, Ueber die Verwerthung gewisser Aschenbestandtheile im Thierkörper, Sitzb. d. Bayer. Acad. d. Wiss. I. p. 78.— 11) J. Polli, De l'influence des matières minérales sur la nutrition de l'organisme humain. Journ. d. med. d. Bruxelles. Septemb. p. 224. — 12) H. Boeck, Untersuchungen ueber die Zersetzung von Eiweis im Thierkörper unter dem Einflusse von Morphium, Chinin und arseniger Säure. München.— 13) J. Bauer, Der Stoffumsatz bei der Phosphorvergiftung. Zeitsch. f. Biol. VII, p. 63.— 14) Subbotin, Mittheilung über den Einfluss der Nahrung auf den Hämoglobingehalt des Blutes. Zeitsch. f. Biologie VII, p. 185. — 15) O. Naumann, Ueber die Bedeutung des Leberfettes Arch. f. Anat. u. Physiol. Zesz. I.—16) Prosel, Lois de la croissance chez les mammifères. Compt. rend. LXXIII, N. 5.— 17) Rabuteau, De l'influence de la menstruation sur la nutrition. Societé de Biologie. Gaz. med. de Paris N. 3.— 18) H. Auspitz, Ueber die Resorption ungelöster Stoffe in Säugethieren. Oester. med. Jahrb. Zesz. 3. p. 283.— H. Senator, Ueber Wär-

mebildung und Stoffwechsel im gesunden und fieberhaften Zustande. Centrb. f. d. med. Wiss N. 47. — 20) O. Leichtenstern, Ueber das Volumen der unter verschiedenen Umständen ausgeathmeten Luft. Sitzber. d. Bayer Acad. Zesz. 2. Zeitschr. f. Biolo. t. VII.— 21) C. Speck, Untersuchungen über Sauerstoffverbrauch und Kohlensäure - Ausathmung des Menschen. Schrif. d. Gesellsch. zur Beförder. d. ges. Naturwiss. zu Marburg. T. 10. — 22) P. Beert, Recherches expérimentales sur l'influence que les changements dans la pression barometrique exercent sur les phénomènes de la vie. Compt. rend. LXXIII. N. 3.— 23) F. Schultze, Ueber den Gasgehalt der Schwimmblase einiger Süsswasserfische Deutschlands. Arch. f. d. ges Physiol. T. V. — 24) Hoppe-Seyler, Ueber Fäulnissprocesse und Desinfection. Med. Chem. Untersuchungen. Tübingen. Zesz. 4.— 25) G. Bunge, Ueber die physiologische Wirkung der Fleischbrühe und der Kalisalze. Arch. f. d. ges. Physiologie T. IV, p. 235. — 26) A. Röhrig i N. Zuntz, Zur Theorie der Wärmeregulation und der Balneotherapie Tamże, T. IV. p. 57.— 27) Palzow, Ueber den Einfluss der Hautreize auf den Stoffwechsel. Arch. f. d. ges. Physiol. T. IV. p. 492.

Przed kilkoma laty Seegen i Voit dokonali szereg doświadczeń na psach, chcąc się przekonać, czy cała ilość azotu powstająca przy rozkładzie albuminatów przechodzi do moczu i z nim zostaje wydaloną z organizmu. Voit wyprowadził wniosek, że w saméj rzeczy cała ilość azotu odchodzi z moczem. Obecnie Seegen (1) krytykuje wnioski Voita. Wedle ścisłych obliczeń przekonywa, że po obliczeniu ilości wydzielanéj z moczem i kałem, oraz po odtrąceniu przybytku wagi zwierzęcia, wypada przewyżka wydzielanego azotu. (W ciągu 10 dni pies wydzielił z moczem 394,4 grm,, z kałem 5 gramm. Ilość azotu wprowadzonego do organizmu pod postacią mięsa wynosiła 408 gr. Deficyt wynosi 9,6 gr., czyli 2,5%, odliczywszy przyrost wagi zwierzęcia, wypada przewyżka wydzieliny o 4 gram. w ciągu 10 dni.) Deficyt wedle Voita polegał na niedokładném zbieraniu moczu, czemu jednakże Seegen zaprzecza, gdyż przy najściślejszéj nawet metodzie zawsze istnieje pewien niedobór w wydzielanym azocie. Cały szereg doświadczeń nowych trwających 56 dni, wykazuje przewyżkę wydzielanego azotu, przyczém jednakże waga zwierzęcia nie uległa żadnéj zmianie. Cały błąd polega zapewne na tém, że ilość wprowadzonego do organizmu azotu była obliczoną zbyt nizko. Powiększona ilość wody wprowadzonéj do organizmu zwiększa wprawdzie ilość moczu, pozostaje jednakże bez wpływu na wydzielaną ilość azotu (w postaci mocznika). Toldt i Nowak oznaczali dokładnie ilość azotu zawartego w mięsie i przekonali się, że ilość ta zależy od gatunku zwierzęcia i wynosi u danego indywiduum 3,5—3,9%. Różne mięśnie jednego zwierzęcia zawierają różną ilość azotu, to jest 3,78—3,97% a niekiedy do 4,31%. Nic zatém dziwnego, że w doświadczeniach w których ilość wydzielaną oznaczano z największą ścisłością, oznaczając przybliżenie (a widocznie błędnie) ilość azotu wprowadzaną, musiały się wkraść błędy, które jednakże Voit nie uwzględnił w swych wnioskach. Oprócz tych spostrzeżeń Seegen (2) podaje jeszcze dokładną obserwacyę pewnéj choréj, która w ciągu przeszło miesiąca przyjmowała minimalne ilości pokarmu, była więc zupełnie w téj saméj pozycyi co zwierzę głodzone podczas doświadczeń fizyologicznych. Otóż autor przekonał się, że chora traciła 25 grammów azotu dziennie z własnego ustroju. Toż samo działo się z wydzieliną wody, przez co tkanki ulegały prawdziwemu wysychaniu. Skoro chora zaczęła przyjmować nieco więcéj płynnego pokarmu, ilość moczu zwiększyła się, ilość wydzielanego azotu nie uległa zwiększeniu, wyraźnie więc przewyżka obracała się na korzyść ustroju, jako wynagrodzenie za poniesione przedtém straty. Inne jeszcze spostrzeżenia Seegen'a, dokonane na 7 osobach, doprowadziły go do wniosku, że osoba głodzona, żyjąca kosztem swego ustroju, zużywa tylko $1/8$ części téj ilości ciał białkowatych, którą człowiek normalnie żywiony przerabia w ustroju.

Z odczytów Parkes'a (3 i 4) przytaczamy bardziéj interessujące fakta. Autor stara się dowieść, że szczególnie wątroba odgrywa bardzo ważną rolę przy wytwarzaniu mocznika, który następnie wydalonym bywa z ustroju w moczu. Wedle własnych spostrzeżeń dokonanych w ciągu lat 30 w Indyach, a następnie w Anglii, zauważył, że przy przekrwieniach wątroby, przy rozpoczynającém się zapaleniu, ilość wydzielanego mocznika wzrasta bardzo znacznie, tymczasem przy

istniejących ropniach w wątrobie, ilość mocznika ulega zmniejszeniu. Po przekłóciu ropnia wątroby, ilośc mocznika w moczu powiększa się. Autor tłómaczy ten ostatni fakt tém, że po usunięciu ropy, zdrowe jeszcze części wątroby odbywają swą czynność daleko energiczniéj aniżeli przedtém. W dalszym ciągu swéj pracy zwraca uwagę na sposób odżywiania się ustroju przy stanie normalnym i gorączkowym. Wiadomo, że przy ciężkich stanach patologicznych np. podczas tyfusu, odżywianie tkanek jest bardzo upośledzoném; wedle autora tylko wątroba i śledziona są zbyt obficie odżywiane, a czynność ich znacznie się wzmaga. Przyrządy te muszą wtedy przerabiać massę produktów pochodzących z przyśpieszonéj przemiany materyi w mięśniach i nerwach. Niekiedy nie są w stanie podołać temu zadaniu, wtedy zamiast mocznika występuje w moczu białko, a same przyrządy (t. j. wątroba i śledziona) ulegają znacznemu obrzmieniu. Przy zakażeniu zimniczém nie tylko przeładowanie pracą wpływa na brzmienie śledziony, gdyż i sam pierwiastek zarazkowy drażni ją mocno. Opierając się na powyższém rozumowaniu, Parkes radzi dawać chorym gorączkującym, lekko strawne tłuszcze, które wedle spostrzeżeń Voit'a ochraniają ustrój od nadmiernego zużycia i sprzyjają nadto odkładaniu się w ustroju białka, które służy do odbudowy części utraconych.

W drugiéj swéj pracy Parkes broni dawniejszego swego zdania, co do wydzielania części azotowych z ustroju. Wedle nowych spostrzeżeń, dokonanych z możliwą ścisłością, przekonał się, że podczas pracy, ilość wydzielanego azotu zmniejsza się, po pracy zaś ilość ta wzrasta nawet nad normę, Przy użyciu pokarmów bezazotowych, ilość wydzielanego mocznika ulega zmniejszeniu wprawdzie, ale waga ciała zmniejsza się bardzo nieznacznie, a zdolność do pracy nie ulega bynajmniéj upośledzeniu. Autor sądzi (zgodnie z Liebigiem), że podczas pracy zachodzi pewna zmiana w przemianie materyi w mięśniach, powodująca następnie zwiększone wydzielanie azotu z ustroju. Przy pożywieniu azotowém wielkość uderzeń sercowych jest daleko znaczniejszą, aniżeli przy pożywieniu bezazotném. Po pracy tętno przyśpiesza się o 16 uderzeń średnio na minutę, w jakiś czas jednak następuje wyrównanie. Toż samo powiedzieć można o wahaniu się ciepłoty.

Spostrzeżenia Voit'a wykazały, że podczas pracy, ilość produktów przemiany materyi prawie zupełnie się nie zwiększa, chociaż bezwarunkowo sama przemiana materyi zostaje powiększoną. Fakt ten dał powód Traube'mu postawienia hypotezy, że podczas pracy w mięśniach ulegają przeróbce substancye nie zawierające azotu. W obec tych faktów Ranke (5) wystąpił z szeregiem bardzo pouczających doświadczeń. Wedle niego ogólna ilość krwi, czy to podczas spoczynku, czy téż pracy, nie ulega nagłym zmianom, ale inaczéj jest rozdzieloną pomiędzy przyrządy ustroju. Przyrząd czynny przerabia daleko więcéj materyi i jest obficiéj zaopatrzonym w krew, aniżeli przyrząd będący w spoczynku. Praca wykonywana w pewnéj gruppie przyrządów zwiększa odbywającą się w nich przemianę materyi, gdy tymczasem reszta przyrządów pozostaje mało czynną, zawiera mało krwi, a przemiana w nich materyi spaść może do minimum. Tym sposobem następuje rodzaj kompensaty, która ostatecznie wpływać musi na ogólną summę produktów przemiany. Summa ta może się mało, albo zgoła wcale nie zmienić, chociaż w saméj rzeczy przemiana materyi w przyrządach pracujących uległa powiększeniu. Przyrządy gruczołowe wydzielnicze i przyrząd mięśniowy stanowią tym sposobem dwa główne czynniki, wpływające na wielkość przemiany materyi. W doświadczeniach swych Ranke stara się oznaczyć absolutną ogólną ilość krwi w ustroju podczas pracy i spoczynku. Posługuje się przytém metodą Welker'a Następnie oznacza wagę ciała zwierzęcia, po odtrąceniu zawartości żołądka i kiszek. W ogóle zwierzęta młode i chude zawierają stosunkowo daleko więcéj krwi, aniżeli starsze i lepiéj tuczone; stosownie do tego zachowuje się i przemiana materyi. Stosunek ilości krwi do wagi ciała wynosił u zwierząt w spoczynku będących: pies = 1 : 14,7, żaba = 1 : 15,6, świnka morska = 1 : 17,1, królik = 1 : 18,0, kot = 1 : 21,4. Oznaczenie ogólnéj ilości krwi u zwierząt pracują-

cych wykazało: 1) podczas pracy mięśniowéj ogólna ilość krwi ulega zmniejszeniu i to tém znaczniéjszemu im większą była praca. 2) W dalszym ciągu skoro ustrój przywyknie do pracy zwiększonéj, ilość ogólna krwi wzmaga się. Długi spoczynek upośledza przemianę materyi i zmniejsza także ilość krwi. Drugiem zadaniem autora było oznaczenie rozdziału krwi pomiędzy przyrządy ustroju podczas spoczynku i pracy. Otóż przekonał się, że podczas spoczynku $1/4$ ogólnéj ilości krwi znajduje się w sercu i dużych naczyniach, resztę należy podzielić na 3 części, jedna znajdzje się w mięśniach, druga w wątrobie, a trzecia w reszcie przyrządów ciała. Podczas pracy (tężec) u królików znajdujemy w mięśniach 29,4% więcéj krwi, odnośnie zaś do pierwotnéj ilości w mięśniach zawartéj wykazać można przyrost o 80%. Przeciwnie podczas pracy mięśniowéj ilość wydzielanéj żółci i moczu znacznie się zmniejsza, a to z powodu, że przyrządy wydzielnicze ubożeją w krew. Skoro żabie odetniemy tylne nogi, ilość wydzielanego z ustroju kwasu węglanego znacznie się zmniejsza, mimo to, że przyrząd wydzielniczy zaczyna działać energiczniéj. W miarę wieku czynność wydzielnicza zmniejsza się, przeciwnie przyrząd ruchowy funkcyonuje energiczniéj. Głównym więc wynikiem pracy Ranke'go jest wykazanie wzajemnego stosunku czynności różnych przyrządów, który to stosunek doskonale objaśnia, dlaczego nawet przy pracy ogólna przemiana materyi nie ulega znacznym zmianom.

Za miarę wielkości przemiany materyi w ustroju zwykliśmy uważać ilość wydzielanego mocznika, respective, zawartego w nim azotu. Engelmann (6) utrzymuje, że za najlepszą miarę w tym względzie może służyć ilość kwasu siarczanego wydzielanego w moczu. Podczas pracy już przy nieznaczném powiększeniu wydzielanéj ilości mocznika wzrasta szybko ilość wydzielanego kwasu siarczanego. Ilość wydzielanego kwasu fosfornego powiększa się także ale bardzo powolnie i to dopiero na drugi dzień, to jest już podczas spoczynku. Zresztą nawet w kale podczas pracy, znajdujemy daleko więcéj kwasu siarczanego i fosfornego, aniżeli podczas spoczynku.

Działanie wyciągu mięsnego przypisywano (Kemmerich) zawartym w nim solom potażowym Bogoslowsky (9) zaprzecza temu, opierając się na następującém doświadczeniu: królik po użyciu pewnéj ilości rosołu zdecha, jeżeli zaś podamy taką ilość soli potażowych, jaka była zawarta w rosole, królik nie doznaje żadnéj szkody, przynajmniéj przez pewien przeciąg czasu. Podawane przez czas dłuższy sole potażowe podkopują ustrój i sprowadzają śmiertelne zejście. W ogóle rosół zadawany zwierzęciu przyśpiesza tętno i podnosi ciepłotę; mniéj wyraźnie występuje objaw ten po użyciu odpowiedniéj ilości soli potażowych. Działanie tych ostatnich występuje wyraźniéj, skoro zwierzę przyjmuje więcéj nieco wody. Kreatyna zastrzykiwana podskórnie przyśpiesza wprawdzie tętno, nigdy jednakże o tyle, aby jéj obecnością w wyciągu mięsnym można było wyjaśnić silne jego działanie.

W liczbie prac tegorocznych znajdujemy kilka, zajmujących się wpływem niektórych środków lekarskich na przemianę materyi. I tak Boeck (12) robił spostrzeżenia nad działaniem morfiny, chininy i kwasu arsenawego. Trzy te środki działają jednakowo, to jest zmniejszają ilość wydzielin azotowych, czyli jedném słowem upośledzają (a przynajmniéj wstrzymują) przemianę materyi. Najsilniéj działa chinina, najsłabiéj kwas arsenawy.

Bauer (13) doświadczał wpływ fosforu, podawanego aż do zatrucia, na przemianę materyi. Wypadek doświadczenia zgadza się zupełnie z dawniejszemi spostrzeżeniami Storch'a i Panum'a. Doświadczenie robiono na psie, który otrzymywał minimalne ilości pożywienia. Po upływie kilku dni, gdy wydzielana ilość azotu zeszła do minimum prawie, zaczęto podawać fosfor w bardzo małych dawkach. Ilość wydzielin azotowych natychmiast wzrosła. I tak, gdy jedenastego dnia pies wydzielał w moczu tylko 8,2 gramm azotu, przy zatruciu fosforem po 8 dniach ilość wydzielana wzrosła do 23,9 grm. w ciągu dnia. Im wyraźniéj

występowały objawy zatrucia, tém znaczniejszą była wydzielina. Mocz nie zawierał białka ani leucyny, w małéj tylko ilości znajdowała się w nim tyrozina. W sercu i wątrobie znaleziono dużo leucyny i nieco tyroziny. Nadto w mięśniach, sercu i wątrobie ilość tłuszczu w dwójnasób po większoną. Dokładne badanie zużytéj ilości tlenu i wydzielonego kwasu węglanego przekonywa, że fosfór spro wadza rozkład białka, zmniejszając przytém utlenienie, ustrój mniéj przyjmuje tlenu i mniéj wydziela kwasu węglanego, aniżeli w normalnych warunkach. Przyczynę téj nieprawidłowości wyjaśnia po części obfite nagromadzenie się tłuszczu w tkankach. Tłuszcz powstaje z materyi białkowatych w komórkach zawartych. We krwi zmiany prawie żadne; rozłożoną hemoglobinę znaleziono tylko we krwi wypływającéj z ust i we krwi płuc. Autor porównywa stan wątroby przy zatruciu fosforem z żółtym jéj zanikiem i sądzi, że zachodzi tu więcéj różnica ilościowa aniżeli jakościowa. Tymczasem Hoppe-Seyler twierdzi, że dwie te sprawy patologiczne nie mają nic wspólnego i są całkiem odmiennéj natury.

Subbotin (14) oznaczał u zwierząt ilość ogólną krwi i procentową ilość hemoglobiny w niéj zawartéj przy różnym rodzaju pokarmów przez zwierzę używanych. Doświadczenia przekonały, że stosunek ilości krwi do ogólnéj wagi zwierzęcia jest mniéj więcéj stałym dla danego gatunku, a odmiennym dla zwierząt różnych gatunków. Zwierzęta dojrzałe posiadają we krwi daleko więcéj hemoglobiny, aniżeli zwierzęta młode. Stany patologiczne wpływają na zmniejszenie procentu hemoglobiny we krwi. Podczas głodzenia ilość hemoglobiny we krwi wzrasta, gdy tymczasem przy użyciu pokarmów bezazotowych znajdujemy jéj daleko mniéj we krwi. U psów ilość hemoglobiny wynosi 13,73% przy pożywieniu złożoném z materyi azotowych i bezazotowych. Przy użyciu wyłączném tych ostatnich, procent spada po 38 dniach do 9,52%; tymczasem u zwierzęcia głodzonego jeszcze po 38 dniach było 13,33% hemoglobiny we krwi. (Autor nie uwzględnił przytém procentowéj ilości wody we krwi, co daje wypadek błędny). Przyczynę takiego wpływu pokarmów tłuszczowych i mączkowatych na procent hemoglobiny, autor wyjaśnia wedle teoryi Voit'a to jest, że przy podobném pożywieniu daleko mniéj białka ustrojowego przechodzi w obieg, lub też przeciwnie z pokarmów więcéj przybywa białka ustrojowego, aniżeli krążącego za pośrednictwem naczyń. Brak białka w obiegu wpływa na zmniejszenie powstawania nowych ciałek krwi, co znowu pociąga za sobą zmniejszenie ilości hemoglobiny, całéj ilości krwi, oraz zużycia tlenu.

Rabuteau (17) na podstawie ścisłych obserwacyi przekonał się, że u kobiet podczas perjodu ilość mocznika zmniejsza się o 20%, tętno się zwalnia a ciepłota przynajmniéj o $1/2$ ° C. obniża. Zmiany te występują już dość wyraźnie w ciągu kilku dni przed i po miesiączkowaniu.

Auspitz (18) chciał się przekonać, jak zachowują się ciała stałe—drobnéj wielkości, odnośnie do naskórka i ścianek naczyń krwionośnych. Wstrzykiwał pod skórę lub do jamy brzusznéj drobinki krochmalu ryżowego, zawieszone w wodzie lub oliwie. Rezultat doświadczeń był następujący. Ciałka stałe nierozpuszczalne dostają się do obiegu krwi z tkanki podskórnéj lub jamy brzusznéj. Zanim dostają się do żył, przebywają układ naczyń limfatycznych. Naskórek stawia wprawdzie znaczną ale nie bezwarunkową przeszkodę przechodzeniu do ustroju ciał obcych, zwłaszcza jeżeli ciało to jest zawieszoném lub zmięszaném z tłuszczami, które bardzo łatwo ulegają wessaniu.

Praca Senator'a (19) ma za przedmiot bardzo ważną kwestyę, to jest przemianę materyi i wytwarzanie ciepła zwierzęcego podczas stanu normalnego i gorączkowego. Podajemy rezultata bez bliższego opisu metod użytych. 1) Przy zwykłém zachowaniu się spokojném, podczas czuwania (z wyłączeniem wpływu trawienia), ilość wytwarzanego i wydzielanego ciepła ulega bardzo nieznacznym wahaniom. 2) Głodzenie przez czas dłuższy nie tylko zmniejsza produkcyę ciepłoty, ale także wydalaną ilość kwasu węglanego. 3) Podczas trawienia (w $1/2$ — 3 godzin po przyjęciu pokarmów) ilość wytwarzanego ciepła i wydalanego kwasu węglanego znacznie się zwiększa, mianowicie tego ostatniego. 4) Przy

ochładzaniu powierzchni ciała, przyczém ilość utraconego ciepła jest bardzo znaczną, produkcya ciepła żadnéj prawie nie ulega zmianie, wydalanie kwasu węglanego odbywa się obficiéj. 5) Podczas stanu gorączkowego, wywołanego podskórném zastrzyknięciem ropy lub śluzu ropiastego, z początku (w $^1/_2$—2 godzin) nie znajdujemy zmiany w produkcyi ciepła i wydalaniu kwasu węglanego. 6) Na wysokości stanu gorączkowego (to jest przy ciepłocie 40°—41°C. w odbytnicy) ciało nie oddaje więcéj ciepła i kwasu węglanego jak przy stanie zwykłym, niekiedy bywa zwiększona utrata. 7) Podczas gorączki następuje daleko znaczniejsze pomnożenie wydzielania mocznika aniżeli kwasu węglanego. 8) Pomimo to, że podczas gorączkowania zwiększa się przemiana materyi, to jednakże wyswabadzane przez to siły, nigdy nie dochodzą téj mocy, jak powstające w stanie normalnym przy dobrém odżywianiu.

Spostrzeżenia nad wydzielaniem kwasu węglanego i przyjmowaniem tlenu podczas oddechania przy różnych warunkach, w jakich jest postawionym ustrój zwierzęcy, były dokonane przez Speck'a (21). Doświadczenia robił na sobie samym, a to za pomocą przyrządu, który pozwolił na rozdzielenie powietrza wdechanego i wydechanego. To ostatnie było następnie poddawane ścisłemu rozbiorowi. Wypadki otrzymane były następujące. Podczas spokojnego zwykłego oddechania osoba ważąca 57—58 kilogrammów w ciągu minuty jednéj wdecha średnio 7527 centimetrów sześciennych, wydecha średnio 7483 centymetrów sześciennych. Wydziela się przytém średnio 314 sześciennych centimetrów kwasu węglanego, co odpowiada na wagę 0,619 gramm. Tlenu zużywa się średnio 361 centimetrów sześciennych, czyli 0,518 grammów na wagę. Stosunek wolnego tlenu do tlenu wchodzącego w skład kwasu węglanego będzie średnio jak 1000 : 869. Przy umyślnie wywołaném silném oddechaniu, stosunki się znacznie zmieniają. Ogólna ilość powietrza przechodzącego przez płuca zmniejsza się; ilość wydzielanego kwasu węglanego spada do 6,376 gramm na minutę; tlenu zużywa się mniéj (0,518 gram.), nareszcie stosunek tlenu wolnego do wchodzącego w skład kwasu węglanego wynosi tylko 1000 : 590. W ogóle na wydzielanie kwasu węglanego wpływają przeważnie prawa diffuzyi gazów, gdy tymczasem przyjmowanie tlenu zależy od chemicznéj potrzeby ciała. Zewnętrzne ochładzanie zwiększa zużycie tlenu i wydzielanie kwasu węglanego. Każda praca zwiększa znakomicie sprawę utleniania, i zmienia sposób oddechania, które nie jest bynajmniéj podobne do samowolnie przyśpieszonego. Przy powolném podnoszeniu i opuszczaniu jednego kilogrammu do wysokości metra, płuca wciągają średnio 97 sześciennych centimetrów powietrza więcéj jak zwykle. Tlenu zużywa się przytém średnio o 0,0079 grammów więcéj niż przedtém, a kwasu węglanego występuje średnio 0,01 grammów więcéj.

Drobniejsza praca zużywa stosunkowo więcéj tlenu aniżeli praca większa; podczas każdéj pracy przynajmniéj $^1/_{10}$ wytworzonego ciepła zamienia się w pracę mechaniczną. Oddech przyśpieszony po pracy nie zależy bynajmniéj od nagromadzonego we krwi podczas pracy kwasu węglanego. Zużycie tlenu zmniejsza się także; chociaż stosunek tlenu do kwasu węglanego pozostaje mniéj więcéj niezmienionym.

Hoppe-Seyler (24) sądzi, że sprawy chemiczne znane pod nazwą fermentacyi, gnicia, są wywołane przez wpływ związków chemicznych, mogących powstawać w żywym tylko ustroju, następnie jednakże mogą działać i po zniszczeniu samego ustroju wytwarzającego. Chcąc stwierdzić swą hypotezę robił doświadczenia 1) nad zmianami jakim ulegają przesączone płyny, ulegające zawsze gniciu, w zalutowanych rurkach, i czy wtedy mogą powstawać w nich twory zorganizowane; 2) czy w cieczach gnijących fermentacya ustaje po zniszczeniu tworów uorganizowanych za pomocą rozgrzania, dodania kwasu karbolowego i t.d. oraz 3) o ile twory organizowane mogą istnieć w rurkach zalutowanych w obec braku tlenu. W cieczach tego rodzaju, jak surowica ropy, wysięk surowiczy otoczki jądra, zamkniętych w rurkach lutowanych, zauważono znikanie ciał biał-

kowatych i powstawanie w ich miejscu leucyny, tyroziny, kwasu węglanego, siarkowodoru; mimo to, że nie zauważono bynajmniéj powstawania wibrionów. Cała ta sprawa odbywała się bardzo powolnie. Skoro dodawano do płynów nieco soku trzustkowego, fermentacya odbywała się szybko, co dowodzi, że obecność samych tworów zorganizowanych nie jest koniecznie potrzebną. Mocz czysty mięszał z moczem uległym rozkładowi, dodając obok tego pewien procent kwasu karbolowego. Gdy ten ostatni dodatek wynosił $1^0/_0$ rozkład mocznika następował po 16 dniach, a nie było go wcale skoro dodano $2^0/_0$ kwasu karbolowego. Toż samo ma miejsce z wysiękami surowiczemi. Sprawa fermentacyi polega przedewszystkiem na działaniu wody, ku czemu pomagają jeszcze fermenta. Podczas fermentacyi powstają ciągle nowe ciała, coraz mniéj zdolne do utlenienia i coraz trwalsze, dla tego też podczas fermentacyi wytwarza się ciągle ciepło lub równoważna mu praca mechaniczna, czyli jedném słowem siła wolna, która służy do podtrzymania życia tworów najniższych (bakteryi, wibrionów). Dla tego to te ostatnie mogą istnieć a nawet rozmnażać się, pomimo zupełnego braku tlenu. Sama fermentacya może się odbywać bez współudziału samych tworów, każdy jednakże ustrój potrzebuje do życia sprawy fermentacyjnéj, która jest źródłem życia niektórych tworów najniższych.

III. Krew. Przesięki surowicze. Limfa. Ropa.

1) W. Manassein, Ueber die Veränderungen in den Dimensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Centrb. f. d. med. Wissensch. N. 44.— 2) Lankester E. R., Observations and experiments on the red blood-corpuscles, chiefly with regard to the action of gases and vapours. Med. Tim. and. Gaz. Decem. p. p. 716.— 3) Tenże, Ueber das Vorkommen von Hämoglobin in den Muskeln der Mollusken und die Verbreitung desselben in den lebenden Organismen. Arch. f. d. ges. Physiol. T. IV, p. 315.— 4) A. Schmidt, Ueber die Beziehung des Blutfarbstoffs zur Fibringerinnung. Centrb. f. d. med. Wiss. N. 48.—5) A. Heynsius, La preuve directe que les globules de sang fournissent de la fibrine. Arch. Neerland. des sc. nat. V. Livr. — 6) P. Plósz, Ueber das chemische Verhalten der Kerne der Vogel - und Schlangenblutkörperchen. Med.-chem. Untersuchungen. Tübingen. Zesz. 4. p. 461.— 7) Ad. Jarisch, Untersuchungen über die anorganischen Bestandtheile des Blutes. Med. Jahrb. d. Wien. Aerzte Zesz. IV, p. 435 z przedmową S. Stricker'a.— 8) F. Hoppe-Seyler, Beitrag zur Kenntniss des Blutes des Menschen und der Wirbelthiere. Med. chem. Untersuchungen. Tübingen. IV, p. 523.— 9) W. Preyer, Neue Blutkrystalle Centrb. f. d. med. Wissensch. N. 4.— 10) Tenże, Synthese des rothen Blutfarbstoffs aus seinen Zersetzungsproducten. Tamże. N. 10.—11) Tenże, Die Blutkrystalle. Untersuchungen. Jena.— 12) G. Strassburg, Ueber den Einfluss von Säuren auf den Sauerstoft des Hämoglobins. Arch. f. d. ges. Physiol. T. IV, p. 454.— 13) B. Stokvis, Een fluorescerend ontledings product des bloedkleurstof. Maandblad der sectie voor Natuu wetenschappen N. 9.— 14) Tenże, Absorptie-spectrum van gereduceerde haematine, Tamże N. 11.— 15) Ed. Mathieu i V. Urbain, Des gas du sang- expériences phisiologiques sur les circonstances, qui en font varier la proportion dans le système arteriel. Comp. rend. LXXIII, N. 3. — 16) N. Bernstein, Der Austausch an Gasen zwischen arteriellem und venösem Blute, Arbeiten d. physiol. Anstalt zu Leipzig. V.p.35.—17) J.Worm. Müller, Ueber die Spannung des Sauerstoffs der Blutscheiben. Tamże.— 18) S. Wolffberg, Ueber die Spannung der Blutgase in den Lungencapillaren Arch. f. d. ges. Physiol. T. IV, p. 465.— 19) F. C. Donders, Der Chemismus der Athmung ein Dissociationsprocess. Arch. f. d. ges. Physiol. T. V. p. 20.— 20) Neumann, Ueber die Entwickelung von Blutzellen. Berl. klin. Wochenschrif. N. 5.— 21) Smeets, Note sur un nouveau procédé d'analyse quantitative du caillot sanguin. Arch. med· belg. Fevr.— 22) Ad. Fick, Ueber die Schicksale der Peptone im Blute. Arch. f. d. ges. Physiol. V. p. 40.— 23) F. Miescher, Ueber die chemische Zusammensetzung der Eiterzellen. Med. chem. Untersuchungen. Tübingen. Zesz. 4.— 24) F. Hoppe-Seyler, Ueber die chemische Zusammensetzung des Eiters. Tamże 486.

Wedle spostrzeżeń i mikrometrycznych badań Manassein'a (1) wielkość czerwonych ciałek krwi ulega licznym zmianom. Kulki czerwone zmniejszają się: 1) przy zakażeniu posoką (*septicaemia*) a nawet podczas prostéj gorączki przyrannéj. 2) Przy podniesieniu ciepłoty otaczającego powietrza nad ciepłotę ciała. 3) w obec nadmiaru kwasu węglanego. Przeciwnie tlen wdechany lub działający bezpośrednio na krew powiększa rozmiary kulek czerwonych. Podobnie do tlenu działają środki zniżające ciepłotę ciała, to jest zimno, siarczan chininy, kwas cyano-

wodorny, alkohol a nawet chlorek morfiny. Takiż sam skutek wywiera upust krwi tętniczéj.

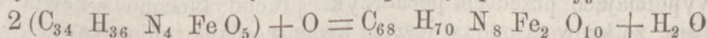
Lankester (2) zauważył, że nie wszystkie ciałka czerwone mają postać dwuwklęsłéj soczewki, niektore mają formę soczewek wypukło-wklęsłych lub dwuwypukłych. Najlepiéj formy te uwydatniają się pod wpływem kwasu nadosmowego. Utrzymuje nadto, że ciałka posiadają otoczkę bardzo subtelną, któréj nawet przy najsilniejszém powięszeniu wykazać niepodobna. Zawartość składa się z substancyi białkowatéj łatwo dającéj się oddzielić od hemoglobiny, z substancyi tworzącéj *maculam Robert'i*, oraz podścieliska jednolitego u zwierząt ssących, a opatrznego jądrem u reszty zwierząt kręgowych. Haemoglobina znajduje się także dość obficie w mięśniach (3), stanowiąc tutaj barwik właściwy.

Schmidt (4) zauważył, że barwik krwi nie bierze żadnego udziału w wytwarzaniu włóknika, przyśpiesza jednakże znacznie jego powstawanie.

Jądro czerwonych ciałek krwi pod względem właściwości chemicznych przedstawia wiele podobieństwa do mucyny, a właściwie do Nucleiny (patrz niżéj) (Plósz. 6).

Jarisch (7) oznaczał kilkakrotnie ilość popiołów otrzymywanych ze spalenia krwi. Otóż przekonał się, że średnio ilość popiołu na 100 części wagi krwi wynosi 0,8922. Popiół ten zawiéra średnio: kwasu fosfornego 0,1103, kwasu siarczanego 0.0358, chloru 0,2805, potażu 0,0342, sody 0,3748, wapna 0,0112, magnezyi 0,0058, tlenniku żelaza 0,0948. Wypadek ten zgadza się z dawniejszemi cyframi, podanemi przez Verdeil'a, z tą tylko różnicą, że ten ostatni wykazuje jeszcze obecność kwasu węglanego, i zbyt znaczną ilość potażu.

Hoppe-Seyler (8) robił dawniéj już ciekawe spostrzeżenia nad barwikiem krwi i produktami jego rozkładu, w obecnéj swéj pracy opisuje barwik pod nazwą *haemochromogenu*, który w obec tlenu przechodzi w haematynę. Haematynę otrzymuje się najlepiéj z kryształów haeminy. Kryształy te powstają przy działaniu na krew kwasu octowego *(acid. aceticum glaciale)*. Haemina po dodaniu ługu alkalicznego rozkłada się na chlorek i haemetynę. Haemetyna nie rozpuszcza się w wodzie, alkoholu lub eterze; rozpuszczalną zaś jest w niezbyt stężonych roztworach ługu alkalicznego, lub węglanów alkalicznych. Ogrzewana przy dostępie powietrza spala się, wywiązując kwas cyano-wodorny, przyczém pozostaje tylko tlennik żelaza. Obecność potażu przeszkadza rozkładowi. Wedle rozbiorów wypadnie dla haematyny przyjąć formułę: $C_{68}\ H_{70}\ N_8 . Fe_2\ O_{10}$. Procent żelaza wynosi 8,82%. Materye utleniające mało wpływają na haematynę, silniejsze działanie wywierają substancye redukujące. Otrzymane tym sposobem produkta nie zawierają żelaza i nie mogą być przeprowadzone znowu w haematynę. Pod wpływem kwasu siarczanego haematyna utraca żelazo. Powstają nadto dwa odrębne ciała to jest, jedno rozpuszczalne w alkaliach i wodzie zakwaszonéj kwasem siarczanym, tak zwana haematoporphyrina ($C_{68}\ H_{74}\ N_8\ O_{12}$), drugie haematolina $C_{68}\ H_{78}\ N_8\ O_7$) nie rozpuszczalne ani w ługu alkalicznym ani téż w zakwaszonéj wodzie.— Przy działaniu alkoholu zawierającego kwas siarczany lub potaż gryzący, na haemoglobinę, lecz bez przystępu powietrza, otrzymuje się czerwony roztwór haematyny. Otóż barwik zawarty w pierwotnym roztworze autor nazywa haemochromogenem. Podczas rozkładu haemoglobiny, za pomocą alkalii lub kwasów powstają następujące produkta. 1) Substancye globulinowe. 2) haematochromogen i 3) lotne tłuste kwasy, których jest nadzwyczajnie mało, i to być może znajdują się przypadkowo tylko. Globulina zmienia się w białkan, a haematochromogen przybierając tlen, przechodzi w haematynę. Wzorem da się to w następujący sposób wyjaśnić:



$$2\,(C_{34}\ H_{36}\ N_4\ Fe\,O_5) + O = C_{68}\ H_{70}\ N_8\ Fe_2\ O_{10} + H_2\,O$$

Żelazo znajdujące się w haematochomogenie ulega także wyższemu utlenieniu podczas przechodzenia w haematynę.

Stokvis (13) działając na krew, haemoglobinę lub haematynę (rozpuszczoną we wrzącym alkoholu) cyną i kwasem solnym, otrzymał nowy barwik, który

za dodaniem wody rozpuszczał się w eterze, chloroformie i alkoholu. Po zobojętnieniu lub przesyceniu amoniakiem, przyjmuje piękną pomarańczową barwę i daje fluorescencyę w kolorze czerwonym. Niepodobna go jednakże było otrzymać w postaci kryształów. W przyrządzie spektralnym barwik przedstawia wiele podobieństwa do haematyny pozbawionéj żelaza.

Doświadczenia Bernstein'a (16) mają na celu wykazanie wymiany gazów pomiędzy krwią tętniczą i żylną, oddzielonych od siebie cieniutką błonką. Wypadki doświadczenia miały wyjaśnić sposób wymiany gazów w łożysku zwierząt ssących. Autor wypuszczał u psa pewną ilość krwi z tętnicy szyjowéj, krew ta była pomieszczaną nad rtęcią i odwłóknioną. Następnie dusząc zwierzę, skoro krew zaczęła przyjmować własności krwi żylnéj, nową jéj ilość wypuszczano, postępując tak samo jak i z poprzednio wypuszczoną. Obiedwie ilości krwi (różniące się tylko gazami w nich zawartemi) pomieszczono w przyrządzie diffuzyjnym, rozdzielonym cienką błonką, zrobioną z kiszki. Po upływie 5—6 godzin, krew każdą oddzielnie zbierano i analizowano, porównywając wypadek z analizą robioną zaraz po wypuszczeniu krwi. Otóż autor przekonał się, że wymiana tlenu jest bardzo ograniczoną w warunkach powyższego doświadczenia, gdy tymczasem wymiana kwasu węglanego jest dość znaczną to jest w dwójnasób przewyższa wymianę tlenu.

Worm Müller (17) oznaczał napięcie tlenu we krwi, a to dwojaką drogą: 1) krew ubogą wtlen kłócił we flaszce napełnionéj tlenem, poczém oznaczał ubytek tego ostatniego i 2) krew bogatą wtlen kłócił we flaszce wypełnionéj gazem azotu; poczém oznaczał ilość tlenu jaka przeszła ze krwi i zmięszała się z gazem wypełniającym flaszę. Doświadczenia pierwszego szeregu przekonały, że zupełne nasycenie krwi tlenem nie może mieć miejsca, jeżeli ciśnienie tego ostatniego wynosi mniéj jak 20 milimetrów rtęci; skoro ciśnienie gazu zniża się, nasycenie jest bardzo niedokładném. Przy jednakowém nasyceniu krwi, w miarę podnoszenia się ciepłoty ciśnienie tlenu powietrza wzrasta. Z drugich doświadczeń przekonywamy się, że tlen uchodzący ze krwi nie wywiera już takiego na nią ciśnienia, jak to widzieliśmy w poprzednich doświadczeniach. Różnica ta polega zdaje się na różnym oporze, jakiego doświadcza tlen przechodząc z powietrza do krwi i ze krwi w przestrzeń napełnioną obcym gazem. W dalszym ciągu swéj pracy stara się autor wyjaśnić stosunek haemoglobiny do tlenu. Utrzymuje, że rozkład oxyhaemoglobiny na haemoglobinę i tlen ma wiele podobieństwa do odparowywania lub rozdzielania się wielu ciał przy wyższéj ciepłocie.

Na wydzielenie tlenu ze krwi zapatruje się zupełnie podobnie Donders (19). Całą sprawę uważa za proste dzielenie się dwóch substancyi. Przepędzanie przez krew gazu obojętnego np. wodoru, wypędza tlen, jakkolwiek bezwątpienia kwas węglany działa daleko energiczniéj, co zresztą zależy także od wysokości ciepłoty. Przepuszczając przez krew nasyconą tlenkiem węgla, tlen, wodór lub kwas węglany, Donders wypędzał ze krwi gaz ten. Gaz wydziela się w postaci tlenku, a nie jako kwas węglany. Przy przepędzaniu powietrza przez krew nasyconą tlenkiem węgla, nie następuje wydzielanie kwasu węglanego, ale za to związana przedtem z tlenkiem haemoglobina przechodzi w zupełności na oxyhaemoglobinę.— Paraglobulinę uważa autor za węglan globuliny rozpuszczalny we krwi, który już w zwykłéj ciepłocie ulega rozdziałowi.

Przedmiotem pracy Wolffberg'a (18) było oznaczenie napięcia tlenu i kwasu węglanego w naczyniach włosowatych płuc. Miarą napięcia służyło nasycenie powietrza, wypełniającego najdrobniejsze oskrzela i pęcherzyki. Skoro powietrze wypełniające przedtém pęcherzyki płucne kłócono z krwią tętniczą, przekonano się, że krew ta oddaje jeszcze kwas węglany, mimo to, że nie chłonie już więcéj tlenu. Głównym wnioskiem téj pracy jest dowodzenie, że w płucach niema szczególnego urządzenia, któreby wypędzało kwas węglany ze krwi. Nadto wykazano 1) Napięcie tlenu we krwi naczyń włosowatych w płucach wynosi 27 milimetrów rtęci. 2) Napięcie kwasu węglanego we krwi płucnéj = 24 mi-

lim. rtęci. 3) Powietrze wydechowe zawiera średnio 2,8% kwasu węglanego i 16,6% tlenu. 4) Napięcie kwasu węglanego w tętnicy płucnéj odpowiada cienieniu gazów, zawierających 3,6—5,1 % kwasu węglanego.

Neumann (20) przytacza liczne dowody, że podczas życia zewnątrz-macicznego krążki krwi powstają wyłącznie w czerwonym szpiku kostnym, gdy tymczasem podczas życia płodowego biorą w téj sprawie udział: wątroba i śledziona.

Fick (22) utrzymuje, że peptony dostawszy się do krwi, nie ulegają przemianie postępowéj np. w białko surowicy lecz przeważnie biorą udział w wytwarzaniu żółci i pod tą postacią ulegają dalszym zmianom a nareszcie usuwają się z organizmu. (Doświadczenia jednakże czynione w tym względzie są bardzo niedokładne i niekompletne, skutkiem czego i cała teorya jest dosyć wątpliwéj wartości. Sprawozdawca.).

Nakoniec do działu niniejszego zaliczyć należy dwie jeszcze prace nad komórkami ropy przedstawiające dosyć ciekawych szczegółów.

Miescher (23) oznaczał składniki ciałek ropnych, zwłaszcza organiczne. Materyału do badania dostarczały przewiązki zdejmowane z ran i wypłókiwane lekkim wodnym roztworem siarczanu sody. Płyn tym sposobem otrzymany przesączano przez płótno, stawiano w spokoju aż do powstania osadu, który po zlaniu cieczy przemywano kilkakrotnie. Osad składał się prawie wyłącznie z okrągłych nieco napęczniałych komórek. Niekiedy osadzanie się komórek przyśpieszano dodawaniem azotanu baryty, co jednakże zawsze wywołuje zmętnienie surowicy ropnéj, a nawet same komórki ulegają nieco uszkodzeniu.

Komórki wymyte za dodaniem roztworu 3—10% Cl Na tworzą śluzowatą mętną galaretę, któréj skład rozmaicie wyjaśniano. Z początku komórki pęcznieją mocno, a następnie tworzą strzępki i płatki, co dowodzi wbrew twierdzeniu Rovida, że galareta nie jest ciałem rozpuszczalném w wodzie. Roztworzony kwas solny rozpuszcza wiele ciał białkowatych, które po zobojętnieniu dają osad nierozpuszczalny w roztworze chlorku sodu. Dobrze wymyte komórki same przez się oddają stojąc w wodzie ciała białkowate, to jest białkan alkali, białko surowicze i ciało tężejące przy 48—49°C. Nie rozpuszczają się tylko: substancya pęczniejąca za dodaniem chlorku sodu, i druga na którą chlorek sodu nie działa, obie rozpuszczalne w rozcieńczonym kwasie solnym.

Silny alkohol zabiera oczyszczonym komórkom ropnym wiele części składowych. Z wyciągu alkoholowego otrzymywał autor produkta rozkładu, lecytynę, neurynę, kwas glyceryno-fosforny; więcéj jednakże było kwasu fosfornego, aniżeli kazała się tego spodziewać ilość protagonu. Pozostałość po wyciągu alkoholowym gotowana z kwasem daje substancyę, która wobec utleniających ciał zachowuje się jak cukier. Na 100 części suchych komórek znaleziono następujące składniki popiołów:

Cl Na=0,1428; Na_2O=0,2625; K_2O=0,6546; CaO=0,0830; Mg=0,0870 F_2O_3=0,0390; razem 1,2689.

Przy oznaczaniu kwasu fosfornego znaleziono go więcéj aniżeli być powinno ze względu na ilość soli i lecytyny; przyczynę tego faktu wyjaśniły dalsze badania.

Po skłóceniu komórek, osadzonych w wodzie eterem, na dnie naczynia osiadł delikatny biały proszek, złożony jak się pokazało z jąder komórek. Jądra nie ulegały zmianie ani w wodzie ani téż w rozcieńczonym kwasie solnym. Roztwór chlorku sodu wywoływał lekkie ich pęcznienie. Za pomocą rozcieńczonego roztworu sody wyciągnięto z jąder substancyę rozpuszczalną w rozcieńczonych kwasach. Sztucznie można było otrzymywać jądra komórek poddając je przetrawieniu w soku żołądkowym. Ciała białkowate ulegały strawieniu, gdy tymczasem jądra nie ulegały zmianie. Otoż substancya ta została nazwaną przez autora „rozpuszczalną nukleiną". Wedle rozbioru wykazano w niéj 13_{47} — 14_6 N. $1_{,77}$—$2_{,0}$ S. i 5_{76}—$5_{,96}$ P_2O_5. Nukleina zatém jest substancyą organicz-

ną, zawierająca fosfor, a skład jéj wyjaśnia dlaczego w popiołach znaleziono tak wiele kwasu fosfornego.

Hoppe-Seyler (24) stwierdza zupełnie powyższe spostrzeżenia Miescher'a co się tyczy Nukleiny, oznaczając skład jéj następujący:

C=49,58%; H=7,1%; N=15,02%; P=2,28%.

Od substancyi mączkowatéj różni się stanowczo obecnością w niéj fosforu.

W dalszym ciągu swéj pracy autor opisuje rozbiór jakościowy i ilościowy surowicy ropnéj, skład komórek ropnych. Nareszcie w części trzeciéj, opisując sposób powstawania i dalsze losy komórek ropnych, przytacza doświadczenia mające na celu wykazanie składu świeżo występujących z naczyń białych ciałek krwi. Badano miąższ śledziony i soczewki wołowe pomieszczano na dni kilka w jamie otrzewnéj u psów. Białe ciałka krwi nie tylko otaczają, ale i przenikają do wnętrza soczewek. Soczewki świeże nie zawierają glykogenu, po kilku (3—8) dniach były obsiane białemi ciałkami i zawierały glykogen. W śledzionie również znaleziono glykogen i cerebryn. W ropniach napływowych nie znaleziono glykogenu, a same ciałka ropne nie zawierające glykogenu są nieruchome, zdają się być martwemi, chociaż zdolne są ulegać przemianie tłuszczowéj. W ogóle ropa w ropniach napływowych przedstawia objawy maceracyi, jak zwykle martwe massy tkanek, do których tlen niema dostępu. Ciało podobne do nukleiny znajdował Hoppe-Seyler w drożdżach.

IV. Mleko. Wydzieliny skóry.

1) F. A. Kehrer, Zur Morphologie des Milchcaseins. Arch. f. Gynäkologie II. Zeszyt 1.— 2) T. Bogomoloff, Ueber die Zusammensetzung der Milch. Centralb. f. d. med. Wissensch. N.40. — 3) R. Pribram, Zur Analyse der Milch. Vierteljahrschrift. pract. Pharmacie F. 19. Zeitschr. f. anal. Chemie X. Zesz. 1. p. 109.

Wedle dotychczasowych pojęć kulki mleczne uważano za złożone z drobinek tłuszczu i otoczone błonką z substancyi białkowatéj (sernik). Tak przynajmniéj opisywali je Donné, a przed nim jeszcze Raspeil. Kehrer (1) zbija powyższe twierdzenie, utrzymując, że kulki nie posiadają otoczki, a są złożone li tylko z tłuszczu. Sernik nie jest wcale rozpuszczonym, ale znajduje się w zawieszeniu pod postacią maleńkich ziarnistych drobinek. Po dodaniu do mleka eteru bez dodawania alkalicznych roztworów lub kwasu octowego, kulki tracą wiele tłuszczu, coby było niemożebném w razie istnienia otoczki białkowatéj. Podczas ścinania się mleka występują pomiędzy kulkami mlecznemi drobniutkie ziarenka, należące do płynu międzykulkowego, Ziarenka te są właśnie zawieszonym sernikiem.

Autor bynajmniéj nie zaprzecza krzepnięciu mlęka po dodaniu kwasu octowego, widzi jednakże różną jego przyczynę. Kwas octowy nie ścina mleka dla tego, że roztwarza otoczki kulek, ale z powodu rozpuszczania międzykulkowych drobinek. Przesączanie mleka przez warstwę gliny (pod wysokiem ciśnieniem) dostarcza również dowodu, że sernik nie jest rozpuszczonym. Pozostałość po przecedzeniu jest w możności tworzyć nową zawiesinę tłuszczów, co dowodzi obecności w nim ciała białkowatego. Nadto autor dokonywał licznych poszukiwań drobnowidzowych nad powstawaniem kulek mlecznych. Wypadki doświadczeń są następujące: 1) Komórki gruczołu piersiowego ulegają ciągłemu dzieleniu podczas wydzielania mleka, przechodzą przemianą tłuszczową, poczém rozpadają się na kulki tłuszczowe i drobinki protoplazmy. Kulki mleczne nie posiadają otoczki z sernika lub w ogóle z białka. 3) Części porozrywane komórki (substancya międzykulkowa) pęcznieją w surowicy mlecznéj, tworząc rzadki płyn kleisty. 4) Płyn ten służy do wytworzenia prawdziwéj zawiesiny. 5) W mléku świeżém niepodobna dopatrzéć się resztek komórkowych, gdy jednakże mléko się ścina, występują pod postacią ziarenek, lub ziarnistych płatków. 6) Składają się z przezroczystéj substancyi zasadniczéj i sernika ziarnistego. 7) Sernik nie rozpuszcza

się ani w wodzie ani też w solach mleka, ale istnieje jako drobinki niedostrzegalne.

Chcąc sprawdzić fakta wyżéj przytoczone Bogomoloff (2) robił nowe dodoświadczenia, mianowicie też badał zachowanie się mleka wobec eteru. Przekonał się, że eter w istocie rozpuszcza kulki, które znikają w znacznéj ilości. Zauważył przytém pewną różnicę pomiędzy mlekiem ludzkiém, a mlekiem krów i kóz. W mleku tych zwierząt po dodaniu eteru powstaje osad żółtawy, złożony z drobniuteczkich ziarenek, bardzo trudno rozpuszczalny. Przy trawieniu sernika sokiem żołądkowym, pozostaje nieco substancyi zawierającéj fosfor i dość podobnéj pod względem własności do nukleiny (Miescher cz. wyżéj).

Pribram (3) podaje nową metodę oznaczania ilości sernika w mleku, metoda jednakże podana nie odznacza się bynajmniéj ścisłością i dla tego bliższy jéj opis pomijamy.

V. Tkanki i przyrządy.

1) J. Ranke, Die Blutvertheilung und der Thätigkeitswechsel der Organe. Lipsk. (cf. II. 5)—2) K. Aeby, Ueber den Grund der Unveränderlichkeit der organischen Knochensubstanz. Centrbl. f. d. med. Wiss. N. 14.— 3) Tenże, Ueber normale und abnorme Zusammensetzung der Knochen Tamże N. 36.— 4) H. Weiske, Ueber den Einfluss von kalk-und phosphorsäurearmer Nahrung auf die Zusammensetzung der Knochen. Zeitschr. f. Biolog. VII. Zesz. 2. p. 179. — 5) Payen, Sur le parenchyme des os et les matières grasses du cheval. Gaz. des hôpt. N. 113.— 6) Petersen, Ueber die Schwankungen im Wasser,- Fett- und Stickstoffgehalte des Fleisches. Zeitsch. f. Biolog. VIII. Zesz. 2. p. 166.— 7) H. Huppert. Ueber den Stickstoffgehalt des Fleisches. Zeitschr. f. Biolog. VII. Zesz. 2. p. 354.— 8) Plósz, Ueber die Beschaffenheit der doppeltbrechenden Substanzen der quergestreiften Muskelfasern. Med. chem. Unters. Tübingen. Zeszyt 4. p. 510. — 9) S. Weiss, Zur Statik des Glycogens im Thierkörper. Sitzb. der Wiener Akad, d. Wiss. T. LXIV. Juni 1870.— 10) O. Jacobsen, Untersuchung der Fleischflüssigkeit von Phocaena communis Annal. der Chem. und Pharm. T. 157.— 11) H. Weidel. Ueber eine neue Basis aus dem Fleischextract. Tamże 158. — 12) J. C. Dalton, Sugarformation in the liver. The. med. Record. New-York. Sierpień. — 13) J. G. Macvicar, On the normal products of hepatic action. I Glycogenie and fatty matters II Cholesterin, Choline. Edinb. med. journal. Sierpień i Wrzesień.— 14) R. Gscheidlen, Studien über den Ursprung des Harnstoffs im Thierkörper. Lipsk. — 15) Plósz, Ueber das Pigment der malarischen Pigmentleber und Milz. Med. chem. Untersuchungen. Tübingen, Zeszyt 4.— 16) Mosler, Ueber die Function der Milz. Centrb. f. d. Wiss. N. 19. — 17) H. R. Silvester, The discovery of the nature of the spleen, from an investigation of the lateral homologies of the liver, stomach and intestinal canal. London 1870.— 18) F. Miescher, Die Kerngebilde im Dotter des Hühnereies. Med. chem. Untersuchung, Tübingen. Zeszyt 4.—19) C. Dareste, Recherches sur l'amidon animal Compt, rend. LXXII. N. 25. — Hoppe-Seyler, Ueber das Vorkommen von leimgebendem Gewebe bei Avertebraten. Med. chem. Untersuchungen. Tübingen. Zeszyt 4. — 21) Schäfer, Ueber das Vorkommen chondrigener Substanz in den Tunicaten. Annal. d. Chem. und Pharm. T. 160.— 22) Robinski, Die Kittsubstanz auf Reaction des Argentum nitricum. Arch. d. Anat. und Physiol. Zeszyt 2.— 23) Flemming, Ueber Bildung und Rückbildung der Fettzelle im Bindegewebe. Arch. f. mikrosk. Anat. T. VII.— 24) Gorup-Besanez, Ueber einen enormen Thongehalt einer menschlichen Lunge. Anal. d. chem. und Pharm. T. 147.) 25) P. C. Plugge, Untersuchung des Knochengewebes auf Eisen. Arch. f. d. gesam. Physiol. T. IV.— 26) S. Obolenski, Ueber das Schleimgewebe des Nabelstrangs. Tamże, T. IV.

Aeby (2) przypisuje trwałość substancyi kostnéj obecności w niéj pewnéj ilości wody, która gra rolę wody krystalizacyi. W drugiéj swéj pracy (3) badając skład kości branych u indywiduów młodych i starych, doszedł do wniosku, że wiek nie wywiera bynajmniéj wpływu na składniki i wzajemny ich w kości stosunek. W ogóle wszystkie kości posiadają jednaki skład, zwłaszcza pod względem ilości soli wapiennych. W wieku starszym procentowa ilość soli wapiennych zwłaszcza węglanów nie ulega zmianie. Średnia ilość substancyi organicznéj i wody w zestawieniu z ciężarem gatunkowym daje cyfrę normalną dla oznaczania zboczeń tak chemicznych jak i mechanicznych.

Doświadczenia Weiske'go (4) robione na kozach przekonały, że bez względu na jakość pokarmów zawierających mniéj lub więcéj fosforanów i węglanów wapna, skład kości nie ulega bynajmniéj zmianie. Jeżeli zwierzę przyjmuje więcéj

soli w pokarmach, więcéj ich też oddaje w moczu i kale. W razie braku soli powyższych w pokarmach, zwierzę mniéj ich oddaje w moczu, a mimo to w ciągu pewnęgo czasu (dni 50) skład kości nie uległ najmniejszéj zmianie.

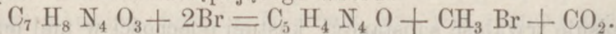
Petersen (6) i Huppert (7) dokonali rozbioru substancyi mięśniowéj, zwłaszcza też oznaczali ilość zawartego w niéj azotu, wody i tłuszczów. Przekonali się o jednoštajności składu substancyi mięśniowéj u zwierząt jednego gatunku. W dwudziestu oznaczeniach największa różnica pod względem ilości wody wynosiła 7_{36}%. Najwodnistszém było mięso cielęce, najsuchszém mięso wieprzowe. Średnio obliczono ilość wody na $76,_{20}$%. Co się tyczy ilości azotu, to znaleziono następujące cyfry: wołowina zawiera $3,_{29}$%N, wieprzowina $3,_{25}$%. baranina $3,_{15}$%, cielęcina $3,_{18}$%, a mięso końskie $3,_{48}$%N. Największa różnica w ilości azotu różnych gatunków mięsa wynosi dla mięsa świeżego $3,_{30}$%, dla mięsa wysuszonego $13,_{63}$%. Schenk znajdował różnicę co do ilości azotu w jednym gatunku mięsa, dochodzącą do $0,_{39}$%, czego jednakże autorowie nie stwierdzili. Tłuszczu posiada mięso wieprzowe $4,_{65}$ — $6,_{55}$%, gdy tymczasem mięso cielęce posiada go tylko $0,_{76}$— $0,_{92}$%. Średnia ilość tłuszczu wynosi $2,_{34}$%. Mięso suche pozbawione tłuszczu zawiera zwykle około $14,_{30}$—$15,_{82}$%. Świeże ścięgna dają $4,_{92}$—6%N., gdy tymczasem w wysuszonych oznaczona ilość azotu na $12,_{92}$—$17,_{09}$%. Tak znaczny procent azotu przypisuje Petersen brakowi wody w ścięgnach.

Huppert oznacza średnio ilość azotu na $3,_{30}$%, ilość wody średnio $75,_{40}$%.

Praca Nasse'go ogłoszona w roku 1869 wykazała, że żywy mięsień nawet zwierząt dojrzałych, zawiera w sobie glykogen, którego część zużywa się podczas czynności, tetanizowania, albo też przy tężeniu pośmiertném.

Obecnie Weiss (9) posługując się metodą Brucke'go oznacza zachowanie się glykogenu podczas spoczynku i tetanizowania mięśnia. Doświadczenia wykazały, że podczas tetanizowania ilość glykogenu ulega zmniejszeniu, dochodzącemu niekiedy do 50% pierwotnéj ilości. Różnorodny pokarm wedle spostrzeżeń Weiss'a wpływa na zmianę ilości glykogenu w mięśniach, nigdy jednakże tak znacznie jak na wątrobę, w któréj ilość glykogenu ulega bardzo znacznym zmianom odnośnie do przyjmowanego pokarmu.

Weidel (11) znalazł w wyciągu mięsnym nową zasadę, tak zwany *karnin*. Ilość jego wynosi około 1%, otrzymał go w postaci krupek białych, złożonych z nieregularnych kryształków. W wodzie zimnéj nie rozpuszcza się, toż samo w alkoholu i eterze; rozpuszczalny w wodzie wrzącéj. Smak z początku bardzo nieznaczny, następnie gorzkawy. Oddziaływa obojętnie, nie ulatnia się i nie strąca obojętnym octanem ołowiu. Rozbiór daje wzór $C_7H_8N_4O_3$ dla suchego zupełnie karninu, mniéj wysuszony zawiera jeszcze jedną część H_2O. Od teobrominy różni się tylko jednym atomem tlenu. Gdy zostaje rozpuszczonym w ciepłym kwasie solnym, po ochłodzeniu daje piękne szkliste igiełki, które po przemyciu ługiem, krystalizują na nowo, wydzieliwszy przedtém pewną ilość śluzowéj substancyi. Pod wpływem wody bromowéj powstaje z karninu bromek sarkiny, przyczém pewna ilość gazu kwasu węglanego zostaje uwolnioną. Związek ten powstaje zapewno wedle następującego wzoru:



$$C_7 H_8 N_4 O_3 + 2Br = C_5 H_4 N_4 O + CH_3 Br + CO_2.$$

Karnina więc jest izomerną ze związkiem sarkiny z kwasem octowym; własności jéj jednak wykazują, że nie jest bynajmniéj octanem. W ogóle karnin ma wiele podobieństwa do sarkiny. Sarkiny autor w wyciągu mięsnym albo wcale nie znajdował, albo też w bardzo małéj tylko ilości, i to przypuszcza, że powstała z rozkładu części karninu. Wykazał nadto w wyciągu obecność niewielkiéj ilości kwasu bursztynowego.

Dalton (12) wykonał wiele doświadczeń, chcąc się przekonać czy rzeczywiście w wątrobie istnieje cukier lub nie. Otwiéra jedném cięciem jamę brzuszną zwierzęcia, wycina kawałek wątroby, który szybko rozgniata pomiędzy dwoma walcami, i otrzymaną tym sposobem massę pogrąża w alkoholu. Po dziesięciu minutach dokładnie uciéra massę w porcelanowym moździerzyku, poczém znowu

umieszcza ją w alkoholu, przesącza, wyciska, odbarwia węglem zwierzęcym i odparowuje do suchości. Pozostałość rozpuszcza w wodzie, a następnie poddaje rozbiorowi przy pomocy metody płynów mianowanych. Z licznych doświadczeń w ten sposób dokonanych autor dochodzi do wniosków: 1) Cukier istnieje w wątrobie, nawet wtenczas gdy udaje się zaraz po wyjęciu dokonać rozbioru. 2) Ilość cukru w wątrobie w tym czasie wynosi 2,5 części na tysiąc, 3) Cukier znajdywany w wątrobie nie należy do składników krwi tętniczéj krążącéj w wątrobie, ale jest normalnym składnikiem tkanki wątrobowéj.

Plósz (15) przy pomocy różnorodnych metod przekonał się, że barwikowe krupki znajdywane w wątrobie i śledzionie po chorobach wywołanych zakażeniem malarycznem, są złożone z hematyny. Badanie nad czynnością śledziony dokonane przez Mosler'a (16) i Schindeler'a dały następnjący wypadek: 1) Śledziona nie jest narządem niezbędnym dla życia zwierzęcia. 2) Po jéj wyjęciu lub sztucznie wywołanym zaniku, czynność jéj spełniają zastępczo przyrządy limfatyczne. Zdaje się, że ważną w tym razie rolę odgrywa szpik kostny. Zmiany spotykane w nim po wycięciu śledziony, są zupełnie podobne do istniejących przy leukemii. Nie zauważono przytém przerostu gruczołów limfatycznych. 3) W pierwszych dniach po wyjęciu śledziony (lub jéj zaniku), a nawet i nieco późniéj, gruczoły nie mogą zupełnie zastąpić jéj czynności, ztąd wynika wyraźnie zmieniony skład krwi. Dla tych zatém powodów wnioskować można, że śledziona wywiera bezpośredni wpływ na wytwarzanie białych i czerwonych ciałek krwi. 4) Usunięcie śledziony nie wywiera żadnego wpływu na trawienie w żołądku i kiszkach cienkich.

Miescher (18) wykazał obecność w żółtku jaja ciała zupełnie podobnego do nukleiny komórek ropnych. Autor sądzi, że substancya ta pochodzi z białych kulek żółtka, które zawierają w sobie ciałka jednolite, kuliste, mocno światło łamiące, uważane przez Klebs'a i His'a za prawdziwe jądra. Substancya znaleziona w żółtku zawiera nieco więcéj fosforu aniżeli nukleina pochodząca z ropy.

Recklinghausen przypuszcza, że po działaniu roztworu azotanu srebra na nabłonki i gładkie włókna mięśniowe, srebro osadza się w substancyi spajającéj ze sobą komórki. Kühne następnie przypisywał tę szczególną własność substancyi spajającéj, rozproszonéj w ścięgnach, tkance łącznéj i t. d.

Otóż Robiński (22) w pracy swéj wykazuje, że wszystkie w ogóle tkanki mają własność redukowania srebra, nie tylko tkanki wyszczególnione przez Kühne'go.

Gorup-Besanez badał płuca robotników pracujących w fabrykach żelaznych i farb ultramarynowych. Przekonał się, że u pierwszych znajduje się około 21—22 grammów tlenniku żelaza. U drugich na 227 grammów substancyi płucnéj znalazł 3,1935 grammów krzemianu glinki, 0,3298 grammów krzemionki i 0,329 tlenniku żelaza. Przyjmując, że ilość podobna znajduje się w całych płucach, których waga wynosi 1,5 kilogrammów, wypadnie, że cała ilość tlenniku żelaza znajdującego się w płucach wyniesie 29,86 grammów.

W substancyi śluzowatéj sznurka pępkowego, nie wykazano dotąd chemicznie obecności mucyny.

Obolensky (26) przekonał się, że wodny wyciąg zimny substancyi oczyszczonéj sznurka pępkowego strąca się wprawdzie kwasem octowym, nadmiar jednakże kwasu nie rozpuszcza osadu. Po osadzeniu wyciągu alkoholem rozgrzewa go z rozcieńczonym kwasem siarczanym, poczém otrzymywał ten sam odczyn z tlennikiem miedzi lub bizmutu, jaki zwykle otrzymujemy z rozłożoną mucyną, otrzymaną z gruczołu podżuchwowego. Ciało zbliżone własnościami do cukru i w tym razie nie ulega fermentacyi. W każdym więc razie substancya śluzowa sznurka pępkowego zawiera obok ciał białkowatych pewną ilość mucyny, albo ciała własnościami do niéj zbliżonego.

VI. Trawienie i wydzieliny trawiące.

1) Paschutin, Wirkung des Speichels auf Stärke. Centrb. f. d. med. Wissenschaften N. 24.— 2) Tenże, Einige Versuche mit Fermenten, welche Stärke und Rohrzucker in Traubenzukker verwandeln. Arch. f. Anat. und Physiologie, Zeszyt 3. p. 305.— 3) Lépine, Ueber Entstehung und Verbreitung des thierischen Zuckerfermentes. Arbeiten der physiologischen Anstalt zu Leipzig. V. p. 113. i Lyon médical. N. 7. p. 310.— 4) Roux, C., Ricerche sulla proprietà saccarificante della saliva del cavallo. Gazz. med. veterin. di Milano.— 5) A. Fick, Bemerkungen über Pepsinverdauung und das physiologische Verhalten ihrer Producte. Würzburger Verhandlungen II. Zeszyt 3. p. 113.— 6) Wittich, Ueber die Natur der Pepsinwirkung. Vortrag auf der Naturforscher-Versammlung in Rostock. Tageblatt N. 6. p. 105. — 7) N. Lubavin, Ueber die künstliche Pepsinverdauung des Casein und die Einwirkung von Wasser auf Eiweissubstanzen. Med.-chemische Untersuchungen. Tübingen. Zeszyt 4. p. 463.— 8) Gorup-Besanez, Kleinere Mittheilungen: a) Beiträge zur Kenntniss der Cholsäure; b) Eine vortheilhafte Darstellungsweise der Glycocholsäure. Annalen der Chemie und Pharmacie, T. 157. 282.— 9) Ranke, Blutvertheilung und der Thätigkeitswechsel der Organe. Leipzig.— 10) Vaulair i Masius, Ueber einen neuen Abkömmling des Gallenfarbstoffs im Darminhalt. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften N. 24.— 11) M. Jaffe, Ueber das Vorkommen von Urobilin im Darminhalt. Tamże, N. 30.— 12) E. Pflüger, Die „postmortale" Secretion der Galle. Archiv. für die gesammte Physiologie T. IV. p. 54.— 13) G. Meyer, Ernährungsversuche mit Brod am Hund und Menschen. Zeitschrift für Biologie VII. p. 1. — 14) H. Eichhorst, Ueber die Resorption der Albuminate im Dickdarm. Archiv. für die gesammte Physiologie T. IV. p. 570. — 15) O. Hammarsten, Smäre bidrag til kännedomen om spottens verkan pa stärkelse. Upsala läkareferenings förhandlingar. T. VI. p. 471. — 16) G. L. Panum, Om Tilveiebringelsen af Mavesaft som Medicament og om nogle Forbedringer af Metoden for Anläggelsen af Mavefistler paa Hunde. Nordiskt medicinskt Arkiv. T. III. N. 9. p. 1.— 17) F. C. Faye, Nogle Bemärkninger om Tilberedning og Nytte af nogle af vore Närings- og Nydelsesmidler. Forhandling. i Videnskabsselskabet i Kristiania 1870. p. 313.

Slina dla zamiany mączki w cukier potrzebuje rozmaicie długiego czasu, stosownie do gatunku krochmalu. I tak Hammarsten (15) wykazał, że na mączkę kartoflaną ślina musi działać przez 3—4 godzin, zanim wytworzy się cukier, gdy tymczasem aby osiągnąć ten sam skutek z mączką kukurydzową wystarcza już 2—3 minut. Na mączkę pszenną potrzeba działać przez 30 minut, do jednéj godziny. Przyczynę téj zmienności przypisuje autor różnemu stanowi skupienia mączki, a właściwie oporowi rozsianéj w niéj cellulozy. Jeżeli jednakże mączka zostaje rozdrobnioną i na pyłek startą, co ułatwia znakomicie działanie śliny, przekonywamy się, że wszystkie gatunki mączki mogą być przeprowadzone w cukier w ciągu 2—4 minut. Slina działa podobnie zewnątrz organizmu jak i w jamie ustnéj. Pokarmy mączkowate nie są w stanie uledz przemianie w cukier przed przybyciem do żołądka. Otóż zachodzi pytanie, czy dziać się może podobna przemiana wobec kwaśnego soku żołądkowego. Znajdowano w żołądku ziarenka mączki, które z jodem nie dają wiadomego odczynu, otóż ziarenka te już nie są mączką, coby dowodziło, że sprawa zamiany w cukier odbywa się w samym żołądku. Autor starał się również oznaczyć wobec jakiéj procentowéj ilości kwasu w soku żołądkowym ferment śliny działać jeszcze jest w możności. Obecność 0,05—0,025% ClH. wstrzymuje rozkład. Im bardziéj ślina jest rozwodnioną, tém silniéj działają małe już ilości kwasu. Kwas mleczny lub octowy działają podobnie jak kwas solny, potrzeba jednakże nierównie większéj ich ilości (do 0,1%). Wedle niektórych doświadczeń możnaby sądzić, że podczas działania kwasu chloro-pepsyno-wodornego na ciała białkowate, wytwarzanie cukru odbywa się daleko obficiéj, gdyż kwaśny związek zostaje niejako zobojętnionym. Wszystkie powyższe uwagi odnoszą się do trawienia królików, na których dokonano doświadczenia.

Paschutin (1) wykazał, że produkta zamiany, powstające przy wytwarzaniu cukru z mączki, bynajmniéj nie są przeszkodą do dalszéj zamiany w cukier. Ferment śliny, który działał już na dextrynę, traci pierwotną swą energię. W ogóle działanie fermentu nie może się powtarzać do nieskończoności.

W drugiéj swéj pracy (2) autor wykazuje wpływ ciepłoty na siłę działania fermentu śliny. Przekonał się, że ślina działa najsłabiéj przy 0°, najsilniéj przy 39°. Przy 68° ferment się rozkłada zupełnie i przestaje działać na mączkę.

Zamrażał następnie ślinę i znowu ją rozgrzewał, przyczém przekonał się, że przy podobném stężeniu śliny, ferment działa daleko silniéj i wytrzymuje wyższą ciepłotę dochodzącą do 80°, przyczém nie ulega rozkładowi. Przy 85° i ten ferment się rozkłada.

W kiszkach cienkich u psów autor znalazł ferment działający na cukier trzcinowy w tenże sam sposób, jak diastaza na mączkę. Działanie jego jest również zależném od stopnia ciepłoty, obecności kwasów i alkalii. Ferment ten daje się oddzielić od diastazy. Jeżeli płyn w którym znajdują się oba fermenty rozgrzewamy do 60°, białko się ścina, strącając jednocześnie ferment kiszkowy, a nie wpływając na diastazę. W ogóle fermenta roślinne stawiają daleko większą odporność działaniu ciepłoty, aniżeli fermenta zwierzęce. Chcąc bliżéj zbadać działanie soku kiszkowego, Paschutin zakładał sztuczne przetoki kiszkowe u psów za pomocą własnéj metody, wielce podobnéj do metody Thiry'ego. Doświadczenia dokonane ze sokiem kiszkowym przekonały, że jest on w stanie zamienić cukier w mączkę. W miarę jednakże wytwarzania się kwasu mlecznego, białko się strąca, a z nim razem ferment kiszkowy, skutkiem czego wytwarzanie się cukru zostaje przerwaném.

Schiff przypisuje sokowi kiszkowemu tak silne działanie diastatyczne, jakie widzimy w soku trzustkowym; otóż doświadczenia Paschutin'a zaprzeczają w części twierdzeniom Schiffa. Sok kiszkowy zamienia zwolna w cukier surowy zupełnie krochmal.

U żab zamiana mączki w cukier następuje bardzo szybko jeszcze w jamie ustnéj. Szczególniéj silnie działa wydzielina górnéj powierzchni języka, klejka, ciągnąca się, któréj ilość zwiększa się nie tylko przy mechaniczném drażnieniu, ale także przy podrażnieniu nerwu podjęzykowego i językowo-gardzielowego. Lépine zauważył również, że ferment zamieniający mączkę w cukier, znajduje się w wielu bardzo tkankach. Stwierdził w zupełności spostrzeżenie Cl. Bernard'a, że włóknik krwi nalany na czas jakiś wodą, działa podobnie jak ferment. Wątroba, śledziona, nerki, jądra, mięśnie, mózg, ścięgna, błony surowicze w mniejszym lub większym stopniu zawierają w sobie diastazę.

Z pracy Fick'a (5) wypada, że teorya Schiffa co do wytwarzania się peptonów w żołądku nie jest w zupełności sprawiedliwą. Dodatek dextryny do pokarmów bynajmniéj trawienia nie przyspiesza. Autor sądzi, że białko płynne i ścięte równie dobrze się trawi. Daléj wykazuje, że okolica krzywizny wielkiéj żołądka wydziela daleko mniéj pepsyny, aniżeli inne części żołądka. Co się tyczy zachowania się peptonów w organizmie, doświadczenia nic stanowczego nie wykryły.

Ważniejsze są daleko spostrzeżenia Wittich'a (6) co się tyczy zachowania pepsyny. Wiadomo, że pepsyna dość trudno przechodzi do wody destylowanéj, ale za to umieszczona w dializorze Graham'a przechodzi w znacznéj ilości do rozcieńczonego kwasu solnego. Włóknik pomieszczony w roztworze obojętnym pepsyny, pochłania ją w zupełności. Wypłókiwany wodą nie utraca pepsyny, a zmięszany z rozcieńczonym kwasem solnym szybko się trawi. Po dodaniu do zakwaszonego kwasem solnym roztworu pepsyny pewnéj ilości włóknika powstaje massa obojętna, z któréj dodana nowa ilość włóknika zabiera całą ilość pepsyny. Autor wnosi ztąd, że pierwiastkiem trawiącym w soku żołądkowym nie jest kwas chloro-pepsyno-wodorny. Stosunek peptonów do perapeptonów nie jest stałym, gdyż ilość pierwszych zależy jedynie od ilości dodanéj pepsyny. Parapeptony za dodaniem nowéj ilości pepsyny przechodzą w peptony. Siła pepsyny nie ginie przy powstawaniu peptonów. Mały dodatek pepsyny i kwasu solnego trawi doskonale nową ilość włóknika.

Panum (16) rozbierał rozmaite preparata pepsynowe używane w medycynie jako środki podniecające trawienie i porównywał je z sokiem żołądkowym naturalnym otrzymywanym z psów przy pomocy sztucznych przetok żołądkowych. Najlepszym okazał się preparat aptekarza Schering z Berlina sporządzony wedle przepisu Dr. Liebreich'a, w handlu istnieje pod nazwą *„Pepsin-*

Essenz" lub „*Verdaungs-Flüssigkeit*" Działa daleko mocniéj od soku naturalnego. W pepsynie francuzkiéj znalazł dużo krochmalu, chociaż i ta pepsyna okazała się w działaniu dość silną. Mniéj silnie działają: tak zwana niemiecka czyli rozpuszczalna pepsyna, oraz pepsyna aptekarza Sittel z Heidelberga. Paryzkie ciasto pepsynowe Wassmann'a nie zawiera bynajmniéj pepsyny, gdyż rozbiór nie wykazał w niém obecności azotu. Ciasto to wielce zachwalane, złożoném jest z krochmalu, cukru i czerwonego barwika. Panum dla tego głównie badał preperata pepsynowe, aby je po uznaniu ich wartości stosować jako opatrunek przy ranach rakowatych, co było wielce zachwalaném przez lekarzy włoskich. Przekonał się, że metoda ta nie prowadzi do żadnego rezultatu, bo nigdy wyleczenia nie sprowadza. W saméj rzeczy jednakże sok żołądkowy naturalny lub sztuczne preparata pepsynowe, oddają niemałą usługę, poprawiając stan rany. Ropienie się polepsza, ziarnina znika szybko, zamieniając się w massę galaretowatą, niecuchnącą, która znekrotyzowana odpada, nie sprawiając bóln choremu. Zawsze jednakże jest to tylko polepszenie miejscowe. Podobny skutek jak sok żołądkowy naturalny wywiera także pepsyna francuzka i pepsyna Liebreicha.

Nareszcie autor podaje metodę własną zakładania przetok żołądkowych u psa, które bez szkody dla zwierzęcia istnieć mogą przez lat kilka, dozwalając na dokładne badanie i praktyczne użycie soku żołądkowego. Jest to tylko pewna odmiana metody Ludwig'a i Cl. Bernard'a.

Lubavin(7) badał trawienie sernika i powstające przytém produkta. Sernik strącał w znacznéj ilości z mléka krowiego, poczém oczyszczał go wodą, alkoholem i eterem, wystawiając następnie na działanie sztucznego soku trawiącego (wyciąg z błony śluzowéj żołądka świni, zakwaszony kwasem solnym). Powstające podczas trawienia produkta poddawane były ścisłemu rozbiorowi. Pomiędzy niemi nie znalazł kreatyniny, ale za to wykazał obecność leucyny i tyroziny, których nikt dotąd nie uważał za produkta powstające przy trawieniu sokiem żołądkowym. Roztworzenie sernika i zamiana w substancye nie ulegające strąceniu przy zobojętnianiu w zupełności się udawało. Pewna tylko część pozostawała niestrawioną, i ta nie ulegała zmianie nawet po dodaniu nowéj ilości soku trawiącego. Reszta ta *(dyspepton* Meissner'a) wedle autora złożoną jest z dwojakiéj substancyi, z których jedna jest rozpuszczalną. Po dokładném oczyszczeniu zrobiony rozbiór wykazuje skład następujący: $C=48,_5$, $H=7,_1$, $N=13,_3$, $P=4,_6$, $O=26,_5$; co mniéj więcéj odpowiada wzorowi $C_{27}\ H_{47}\ N_6\ PO_{11}$. Substancya ta pod względem zawartéj w niéj ilości fosforu i innego zachowania się, zbliżoną jest do *nukleiny* Miescher'a (patrz wyżéj III 20), rozpuszcza się w alkaliach i wodzie barytowéj, zwilżona wodą okazuje słabo kwaśny odczyn; roztwór jéj w węglanie sody nie mętnieje podczas zagotowania. Rozgrzewana z sodą i siarczanem miedzi daje barwę niebiesko-fioletową, z kwasem azotnym słabo-żółtą, która ciemnieje za dodaniem sody. Jest nierozpuszczalną w alkoholu i eterze, a spalana na blasze platynowéj daje węgiel, oraz wydziela ostry zapach, zupełnie nie podobny do tego, jaki powstaje przy paleniu ciał białkowatych.

Substancya nierozpuszczalna w wodzie, a zawarta również w dyspeptonie, ma wygląd kleisto-śluzowy, z wodą tworzy płyn mleczny, ale się w niéj nie rozpuszcza. Powoli rozpuszcza się w ługu sodowym, zawiéra przytém siarkę i nieco fosforu. Z kwasem azotnym daje dość silne żółte zabarwienie, wobec siarczanu miedzi i ługu sodowego przyjmuje fioletową barwę. W dalszym ciągu pracy autor podaje poszukiwania nad związkiem peptonu z barytą, osad nierozpuszczalny w alkoholu zawsze zawierał w sobie chlor (Na $18,_2$% barytu wypada $6,_4$% chloru). Ponieważ substancye białkowate są bardzo zbliżone do kwasów aminowych, możnaby związek peptonu z barytą i chlorem porównywać z takiemiż związkami Glykoholu, leucyny i t. p.

Przy gotowaniu ściętego białka surowicy z wodą destylowaną (przez 26 godzin, dochodząc do 120 — 150°C.) albo też przy rozgrzewaniu sernika z wodą przez 10 godzin, aż do ciepłoty 200°, otrzymujemy leucynę i tyrozinę, które pod postacią kryształów po oziębieniu osiadały na ścianach naczynia.

Ciała białkowate pod wpływem fermentów trawiących, znajdujących się w kwasach, alkaliach i wodzie, przy wyższéj ciepłocie, przyjmują nieco wody i rozszczepiają się. Przy podobném rozszczepieniu powstają albo tylko peptony, albo też wytwarza się leucyna i tyrozina.

Wedle poszukiwań Gorup-Besanez'a (8) kwas cholowy pod wpływem potażu rozkłada się na kwas propionowy i octowy. Większa jednakże część kwasu pozostaje nierozłożoną jako dislizin. Dla otrzymania kwasu glykocholowego podaje następujący przepis. Żółć wołowa z wodą odparowuje się prawie do suchości, pozostałość roztwarza się w 90-cio procentowym wyskoku i destyluje. Reszta destylatu traktuje się mlekiem wapiennem. Przy lekkiém ogrzaniu barwik wspólnie z wapnem osadza się. Płyn odsączony, lekko żółtawy po ostygnięciu, traktuje się rozcieńczonym kwasem siarczanym aż do zmętnienia i pozostawia w spokoju. Po kilku godzinach cały płyn zamienia się w massę krystaliczną. Kryształy przemywają się w wodzie, dodaje się mleka wapiennego, poczém powtórnie traktujemy płyn kwasem siarczanym. Wtedy kwas opada w postaci śnieżnéj białości igiełek; niekiedy jednak kwas glykocholowy opada w postaci kropel oleistych, krzepnących dopiero późniéj i to powolnie.

Vanlair i Masius (10) znaleźli w zawartości kiszek oraz w kale ludzkim nowy barwik, przezwany przez nich sterkobilinem. Barwik ten zdaje się być identycznym z opisywanym przez Jaffe'go (11) urobilinem. Sterkobilin po dodaniu doń chlorku cynku przedstawia piękną fluorescencyę właściwą urobilinowi. Różnice w analizie spektralnéj polegają zdaje się na domieszkach ciał obcych do sterkobilinu.

W roku 1869 Szmulewicz ogłasza wyniki doświadczeń, z których wypada, że wątroba wyjęta z organizmu wydziela żółć, skoro przez jéj naczynia sztucznie przepędzamy krew. Fick (12) przeczy temu. Po zastrzyknięciu do żyły wrotnéj roztworu soli kuchennéj ($3^0/_0$) wypróżnia pęcherzyk żółciowy, oraz podwiązuje przewód główny żółciowy (*duct. choledochus*). Wtedy pęcherzyk żółciowy i przewód wątrobowy wypełniają się szybko świeżą żółcią, która przez rurkę umieszczoną w głównym przewodzie wypływa obficie. Stopniowo (po godzinie) żółć staje się bledszą i zawiera przeważnie płyn wstrzykiwany do żyły wrotnéj, zdaje się zatém, że spostrzeżenie Szmulewicza było o tyle błędném, że przyjmowało przesięk płynu z naczyń za prawdziwe wydzielanie.

G. Mayer (13) starał się ostatecznie rozjaśnić, o ile zmienia się ilość kału względnie do przyjmowanego pokarmu, nadto chciał sprawdzić podania Bischoff'a, jakoby pies karmiony chlebem lub substancyami mączkowatemi dostawał rozwolnienia, a to z powodu kwasu powstającego w kiszkach z rozkładu substancyi mączkowatéj. Doświadczenia przekonały, że pokarm mączkowaty daje najwięcéj kału. Z doświadczeń robionych na człowieku przekonywamy się, że bułka pszenna jest najstrawniejszą ze wszystkich gatunków pożywienia mączkowatego, gdyż daje najmniejszą ilość kału, w którym azot znajduje się w bardzo nieznacznéj ilości. Najmniéj strawnym jest chleb czarny, jakkolwiek najlepiéj zaspakaja głód.

Eichhorst (13) przedsiębrał różne doświadczenia celem przekonania się, czy ciała białkowate w niezmienionéj postaci ulegają wessaniu w kiszce grubéj, czy też zostają wessane w postaci peptonów, wytworzonych pod wpływem wydzielin kiszkowych. Przekonał się, że sok kiszkowy nie zawiera bynajmniéj fermentu peptycznego, ale ma za to ferment dyastatyczny, wydzielany przez kiszki z wyjątkiem wyrostka robaczkowego, kiszki grubéj i odbytnicy. Sok kiszkowy posiada własność niszczenia zdolności krzepnięcia w galaretę roztworów kleistych. Nie wiemy czy podobnie działa wydzielina wyrostka robaczkowego i odbytnicy. Opierając się na swych spostrzeżeniach, autor utrzymuje, że pogląd Brücke'go jest słusznym, to jest, że ciała białkowate nie uległszy nawet zamianie w peptony mogą ulegnąć wessaniu w kiszkach grubych.

VII. Mocz.

1) R. Ultzmann i K. Hoffmann, Anleitung zur Untersuchung des Harnes mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankungen des Harnapparates. Wien.— 2) Ciż sami, Atlas der physiologischen und pathologischen Harnsedimente in 44 chromolitografirten Tafeln. Wien. 1872.— 3) G. Hüfner, Ueber die Anwendung des unterbromigssauren Natron als Reagens Journal für practische Chemie. N. F. T. 3. N. 1. — 4) E. Schultze i M. Märker, Ueber Stickstoffbestimmung im Harn der Wiederkäuer. Zeitschrift. für Biologie VII. p. 49. — 5) F. Stohmann, Ueber Stickstoffbestimmungen im Harn der Wiederkäuer. Tamże. VII. Zeszyt 3. p. 330.— 6) G. Primavera, Metodo generale per dosare chimicamente gli uratinelle urine. La nuova Liguria medica. Giorn. di. sc. med. Ann. XV. N. 33.—7) R. Maly, Ueber die Trommersche Zuckerreaction im Harn. Wien. Sitzb. II. Marzec. — 8) J. Seegen, Genügen die bis jetzt angewendeten Methoden, um kleine Mengen Zucker mit Bestimmtheit im Harne nachzuweisen. Wien. Sitzb. Abth. II. Juni. T. LXIV.— 9) G. Strassburg, Modificirte Pettenkofer'sche Probe zum Nachweis der Gallensäure im Harne. Arch. f. die gesam. Physiologie T. IV. p. 461.— 10) E. Salkowski, Untersuchungen über die Ausscheidung der Alkalisalze. Arch. für pathol. Anatomie. T. 53. — 11) Tenże, Kleinere Mittheilungen physiologisch-chemischen Inhalts. Ueber das Vorkommen von Bernsteinsäure im Hunde und Menschenharn. Arch. f. d. gesam. Physiol. T. IV. p. 95. — 12) E. Herter, Med. chemische Untersuchungen. Tübingen. Zeszyt 4. p. 584.—13) R. Maly, Einfache Darstelluug von salzsaurem Kreatinin aus Harn. Wien. Sitzb. Abth. II. Marzec.— 14) A. Gusserow, Zur Lehre vom Stoffwechsel des Fötus. Arch. d. Gynäkolog. T. 3. Zeszyt 2. — 15) J. Pircher, Ueber die sogenante Kryptophansäure J. L. W. Thudichum's. Centrb. f. d. med. Wissensch. N. 21.— 16) W. Loebisch, Bemerkungen über die schwefelhaltigen Körper des Harns. Wiener. Sitzb. Abth. II. Marzec. — 17) H. Landolt, Bromwasser als Reagens auf Phenol und verwandte Körper. Bericht d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin. IV. N. 14.— 18) E. Salkowski, Ueber das Verhalten einiger Sulfosäuren im thierischen Organismus. Arch. f. d. gesammte Physiol. T. IV. p. 91. — 19) Tenże, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Leukämie. Arch. f. pathol. Anat. T. 52.— 20) Hoppe-Seyler, Physiologisch-chemische Notizen. 1. Ueber Harnconcremente. 2. Ueber den Harn von Pseudopus serpentinus. Med. chem. Untersuchungen. Zeszyt 4. p. 582. — 21) Popp, Ueber die Excremente der gemeinen Fledermaus. Annal. des chem. und Pharm. T. 158. p. 115. — 22) R. Gscheidlen, Studien über den Ursprung des Harnstoffs im Thierkörper. Leipzig.— 23) S. Rosenstein, Ueber die Betheiligung der Nieren an der Harnstoffbildung. Centrb. f. d. med. Wissensch. 1871. N. 23. — 24) C. Ustimowitsch, Experimentelle Beiträge zur Theorie der Harnabsonderung. Arbeit. der physiol. Anstalt zu Leipzig V. p. 198. — 25) J. Fleischhauer, Ueber einige Eigenschaften des Nierenvenenblutes. W. Eckharda Beitr. zur Anat. und. Physiol. VI. Zeszyt 2.— 26) C. Eckhard, Untersuchungen über die Ausscheidung des durch Infusion in das Blut gebrachten phosphorsauren Natrons durch die Nieren. Arch. f. path. Anat. T. 54. p. 173. — 28) Os. Medin, Om. gallans igenkännande uti urin. Upsala läkare-för. förhandlingar T. 6. 516.

Systematyczna analiza moczu Ultzmann'a i Hoffmann'a (1) nie odznacza się wyczerpującym opracowaniem przedmiotu. Brakuje mianowicie szczegółowego opisu metody miareczkowania (Titrirmethode), oraz zastosowania metody spektralnéj. Za to wydany przez tychże autorów atlas (2) zasługuje na zupełne uznanie. Dokładnie podług drobnowidzowych obrazów wykonane rysunki, odznaczające się pięknem wykończeniem, zalecają to dziełko do podręcznego użycia dla każdego, kto tylko ma potrzebę zajmowania się drobnowidzowém badaniem moczu. Szczególniéj na uwagę zasługują rysunki wyobrażające kwas moczowy i różne moczany alkalii. Dwadzieścia jeden tablic przedstawia osady w moczu zwyczajnym. Od tablicy XXII — XXXIII przedstawiają pierwiastki zorganizowane znajdywane w osadach. Część druga atlasu poświęcona jest rysunkom przedstawiającym różne osady moczu przy stanach patologicznych nerek i pęcherza.

Hüfner (3) ulepszył metodę Knopa, służącą do oznaczania amoniaku i mocznika. Za odczynnik służy stężony roztwór bromu w ługu sodowym. Roztwór ten należy mieć zawsze świeżym do każdego rozbioru. Metoda polega na własności podbromianu sody wydzielania z mocznika azotu, który można oznaczać, obliczając następnie ilość mocznika. Dozwala nadto robić rozbiór z małą bardzo ilością moczu, co jest rzeczą nieoszacowaną przy niektórych doświadczeniach fizyologicznych. Autor przekonał się, że podbromian sody wydziela również azot z kwasu moczowego i kreatyny, co wiele utrudnia oznaczanie ilości mocznika zawartego w moczu. Związek ten nie działa rozkładająco ani na kwas hippurowy, ani też w ogóle na gruppę ciał jak: glykokol, leucynę, kwas amido-benzoesowy

i taurynę. Nawet amidy nie uwalniają ze swego składu azotu, jak np. octamid, oraz zasady: etylamin, anilina, koniina, nikotyna. Przeciwnie zupełnie zachowuje się oxamid. Guanina i kofeina wydzielają nieco azotu. Z doświadczeń wypada, że wszystkie substancye, wydzielające azot, wobec roztworów podbromianu sody, można uważać za bardzo zbliżone do mocznika. Podobnie działa podbromian sody na wszystkie ciała białkowate. Przyczyną tego nie jest bynajmniéj obecność w tych ciałach amoniaku, który zostaje wydzielonym pod wpływem alkalicznego roztworu. Podbromian sody wydziela azot z ciał białkowatych i wtedy nawet, gdy je poprzednio traktujemy roztworem potażu gryzącego.

Schultze i Märker (4) oznaczają pośrednio ilość azotu zawartego w moczu owiec i kóz, a to obliczając zawartą w nich ilość mocznika i kwasu hippurowego. Przeciwko téj metodzie powstaje Stohmann (5), twierdząc, że otrzymane wypadki są za wielkie, a sama metoda niedogodna i nieprzyjemna. Na poparcie swego zdania przytacza, że względnie do rodzaju pokarmów istnieją różne przymieszki i tak np. w popiołach kwasu hippurowego znalazł pewnego razu 42% gipsu. Po zmianie rodzaju pokarmu znalazł znowu $18{,}_{56}\%$ ciał obcych w popiołach. Taka różnorodność nie pozwala na obliczanie ilości azotu względnie do wykazanéj ilości kwasu hippurowego. Schultze i Märker odpierają zarzuty Stohmann'a, a to robiąc podwójny rozbiór moczu. Raz oznaczają ilość azotu zwykłym sposobem, drugi raz obliczają go ze znalezionéj ilości mocznika i kwasu hippurowego. Przekonali się, że przeciwnie wypadki otrzymywane w ostatnim razie są za małe; np. w moczu kóz metoda ta wykazuje $98-99\%$ rzeczywistéj ilości azotu w moczu znajdującego się.

Kühne w swém dziele (Lehrbuch der physiologischen Chemie) podaje, że normalny mocz może ukrywać obecność cukru, tak że go próbą Trommer'a wykazać niepodobna. Maly (7) stwierdza zdanie to w zupełności, przypisując przyczynę tego zachowania się obecności w moczu kreatyny, a nie amoniaku. Daleko większe trudności wykrycia cukru stawia barwik moczowy. Mocz traci własność ukrywania obecności cukru po odbarwieniu go węglem zwierzęcym, który zabiera barwik i szczawian ammonii. Wpływ téj ostatniéj soli na objaw w mowie będący nie został jeszcze wyjaśnionym.

W sprzeczności z powyższemi spostrzeżeniami stoi praca Seegen'a (8). Nie zgadza się na twierdzenie Kühne'go i Brücke'go, jakoby w każdym moczu znajdować się miało około $0{,}_{1}\%$ cukru. Próba Trommer'a, najlepsza jaką znamy, wedle autora, wykazuje już obecność $0{,}_{03}\%$ cukru, który przedtém dodano do moczu. Nie zauważył również, aby obecność kreatyniny w moczu miała przeszkadzać strącaniu się tlenku miedzi. W ten sposób działa tylko mocznik. Poddawanie moczu fermentacyi bez dodania nieco cukru, wywołuje wprawdzie wydzielanie się nieco kwasu węglanego i wytworzenie niewielkiéj ilości alkoholu. Kwas węglany może jednakże powstawać i z innych składników moczu prócz cukru, a alkohol wedle spostrzeżeń Pasteur'a powstaje z samych drożdży. Traktowanie moczu zasadowym octanem ołowiu, amoniakiem, następnie potażem gryzącym i 94% alkoholem daje wypadki ujemne; tymczasem drobną już ilość dodanego cukru wykazać można za pomocą fermentacyi lub sacharymetru. Opisy własności związków cukru z alkaliami, opisywane przez Brücke'go, autor podaje w wątpliwości. Wynik doświadczeń Seegen'a da się streścić w następujący sposób:

1) Nie posiadamy dotąd dokładnego odczynnika, któryby wykazywał obecność w moczu bardzo małéj ilości cukru, z wyłączeniem innych substancyj działających w sposób podobny.

2) Dla tego też przyjmowanie obecności maleńkich ilości cukru w moczu, czy to normalnym, czy też chorobliwym, uważać należy za rzecz wątpliwą.

3) Mocz normalny nie zawiera cukru w takiéj ilości, aby go można było wykazać przy pomocy znanych dotąd odczynników.

4) Mocz normalny zawiera pewną ilość substancyj odtleniających. Nie możemy jednakże powiedzieć, czy substancye te są rzeczywiście cukrem.

Strassburg (9) podaje bardzo prostą metodę wykazywania obecności bardzo małéj ilości kwasów żółciowych np. w moczu osób cierpiących na żółtaczkę. Nawet przy rozcieńczeniu 0,00003 grm. metoda okazała się praktyczną. Do płynu badanego dodaje się niewielką ilość cukru trzcinowego„ poczém pogrąża się w nim kawałek bibuły, używanéj zwykle do filtrowania. Bibuła się wysusza, poczém puszczamy na nią kroplę czystego stężonego kwasu siarczanego. Po kwadransie w miejscu gdzie kwas zetknął się z bibułą powstaje wyraźne fioletowe zabarwienie, szczególniéj wyraźne, jeżeli bibułę trzymamy pod światło. Mocz normalny, do którego dodano cukru trzcinowego daje przy podobném postępowaniu zabarwienie czerwone lub brunatnawe.

Medin (28) łączy metody Dragendorf'a i Huppert'a w jedną, a to dla wykazania jednoczesnego obecności w moczu barwików i kwasów żółciowych. Około 15 centymetrów sześciennych moczu zawierającego składniki żółciowe, zobojętnia się kilkoma kroplami ługu sodowego, poczém dodaje się roztworu chlorku baryty, aż do zupełnego strącenia osadu. Płyn razem z osadem zagotowywa się i gorący przesącza. Płyn przesączony zobojętnia się kwasem solnym, aż do słabéj alkalicznéj reakcyi, i wstrząsa z 4—5 centimetrami sześciennemi alkoholu amylowego, ogrzewając go przytém. Jeżeli przytém powstaje zawiesina, znosimy ją, dodając parę kropel zwykłego spirytusu. Nastepnie za pomocą pipetki zbiera się alkohol amylowy i poddaje odparowaniu. Pozostałość lekko zabarwiona po ogrzaniu i dodaniu nieco cukru i kwasu siarczanego, barwi się na piękny purpurowo-fioletowy kolor, jeżeli zawierała kwasy żółciowe. Należy zachować tę ostrożność, aby w zupełności odparować alkohol amylowy, który wobec cukru i kwasu siarczanego daje również piękne purpurowe zabarwienie. Osad otrzymany poprzednio przy pomocy chlorku baryty przemywa się wodą, a następnie ogrzewa z kwasem siarczanym i spirytusem, późniéj zaś się wstrząsa. W razie obecności barwików żółciowych, płyn przyjmuje piękny zielony kolor.

Salkowski (10) oznaczał ilość potażu i sody wydzielanéj z moczem i kałem w stanie zupełnego zdrowia i w stanach gorączkowych (przy febrze, tyfusie, zapaleniu płuc). Wedle doświadczeń dokonanych na samym sobie przekonał się, że ilość potażu w moczu wynosi 3,442 — 2,626 gram., sody 5,692—4,208. Najwięcéj interesu budzi porównanie ilości wydzielanych przez osoby zdrowe i chore. Podczas gorączkowania ilość potażu w moczu znakomicie wzrasta, gdy tymczasem po przełamie krytycznym ilość ta redukuje się do minimum, poczém następuje nowy wzrost w okresie zdrowienia. Ilość potażu podczas gorączkowania może być siedm razy większą aniżeli w dzień bezgorączkowy, zwykle jednakże tak wielka różnica nie bywa, najczęściéj znajdujemy w moczu trzy do czterech razy więcéj aniżeli zwykle. Soda zachowuje się wprost przeciwnie. Przy wysokiéj gorączce ilość jéj w moczu zmniejsza się do minimum. Po przełomie krytycznym, następuje obfite bardzo wydzielanie sody w moczu. Autor tłómaczy powyższe objawy zmianą przemiany materyi, wywołaną stanem chorobliwym, oraz zmienionéj dyecie. W innéj swéj pracy Salkowski (11) zbija twierdzenie Meissner'a, jakoby w moczu psów i ludzi miał się znajdować kwas bursztynowy.

Herter (12) wykazał w odchodach czapli guaninę, która zwykle znajduje się obficie w guanie, ale nigdy dotąd nie była wykazaną bezpośrednio jako produkt wydzielany przez ptaki. Być może, że guanina pochodzi z ryb, służących ptakom za pokarm.

Maly (13) otrzymywał z moczu ludzkiego chlorek kreatyniny w następujący sposób. Kilka litrów moczu odparowuje się do połowy lub $1/4$ części, oddziela się od osadu płyn, który się strąca cukrem ołowianym. Nadmiar ołowiu usuwa się za pomocą węglanu sody lub siarkowodoru. Po przesączeniu płyn się zobojętnia kwasem octowym lub węglanem sody, a następnie strąca stężonym roztworem chlorniku rtęci. Osad rozdrobniony w wodzie rozkłada się siarkowodorem, płyn odbarwia węglem zwierzęcym i odparowywa. Powstała massa krystaliczna przekrystalizowywa się w silnym alkoholu. Tym sposobem otrzymujemy kreaty-

ninę w postaci białych krystalicznych skorup lub wielkich twardych błyszczących pryzmatów.

Gusserow (14) w moczu kobiet ciężarnych wykazywał obecność dość znacznéj ilości allantoiny.

Pircher (15) utrzymuje, że jakkolwiek znalezione przez Thudichum'a w moczu ciało nowe (zwane przez niego kwasem kryptofanowym), należy do ciał mało zbadanych, to jednakże błędy popełnione przy jego otrzymywaniu i niepewność własności, nie dozwalają uważać go za kwas, ale po prostu za mięszaninę różnych ciał organicznych.

Landolt (17) podaje wodę bromową za najlepszy odczynnik do wykazania obecności w moczu fenolu. Niewielka ilość téj wody, dodana do bardzo rozcieńczonego roztworu fenolu (1 : 43,700) wywołuje wyraźne zmętnienie.

Salkowski (19) w moczu osoby leukemicznéj nie znalazł wcale kwasu mlecznego, daleko mniéj jak zwykle kwasu szczawiowego, ale za to wykazał obecność niewielkiéj ilości hypoxantiny.

Hoppe-Seyler (20) rozbierał chemicznie trzy kamienie pęcherzowe, z których jeden stanowił rodzaj jądra i był umieszczonym w dwóch drugich, otaczających go w postaci łupiny. Jądro zdawało się że będzie miało skład różny od części otaczających. Tymczasem analiza wykazała, że wszystkie trzy kamienie są jednakowego składu, to jest zawierają przeważnie fosforan amono-magnezyowy, fosforan wapna, węglan wapna, węglan magnezyi (w jądrze) i nieco nierozpuszczalnéj organicznéj substancyi. Ani jądro, ani łupiny nie zawierały kwasu moczowego i szczawiowego. Opisuje także autor kamień moczowy złożony z 97% xantiny.

Poszukiwania Gscheidlen'a (22) nad powstawaniem mocznika w organizmie, nie rozjaśniają ostatecznie téj ciemnéj kwestyi. Autor przedewszystkiem zwrócił swą uwagę na wątrobę, a więcéj jeszcze na krew przez nią przepływającą. Porównywał krew braną z żyły szyjowéj, żyły głównéj dolnéj, z żyły wątrobowéj i nareszcie z tętnicy szyjowéj. Przekonał się, że krew żyły wątrobowéj nie różni się od krwi zkądinąd czerpanéj pod względem ilości zawartego w niéj mocznika. W wątrobie wyjętéj z organizmu i utrzymywanéj w zwykłéj temperaturze nie wytwarzają się nowe ilości mocznika. Przy sztuczném przepędzaniu krwi przez wątrobę, możemy powiększyć ilość mocznika znajdującego się przedtém we krwi, ale za to wątroba traci pewną jego ilość. Zupełnie co innego się dzieje po wycięciu nerek, wtedy ilość mocznika nie tylko we krwi ale we wszystkich narzędziach znakomicie się powiększa (przeszło razy dziesięć nad zwykłą normę). Podczas stanu gorączkowego ilość mocznika we krwi gwałtownie wzrasta. Autor jednakże podobnie jak Voit, nie mógł stwierdzić doświadczeń Subotin'a, który utrzymuje, że pod wpływem nerek następuje rozkład kreatyny i wytwarza się mocznik.

Ostateczne wyniki doświadczeń autor przedstawia w sposób następujący:

1) Wątroba zawiera stale jako część składową mocznik. 2) Sposób żywienia zwierzęcia bynajmniéj nie wpływa na zmianę w ilości mocznika w wątrobie znajdującego się. 3) W wątrobie normalnéj, wyciętéj nie wytwarza się mocznik. 4) Toż samo dzieje się przy sztuczném przepędzaniu krwi przez wątrobę. 5) W stanie normalnym w krwi zwierząt znajduje się pewna ilość mocznika, która 6) zmniejsza się podczas głodzenia zwierzęcia. 7) Podczas stanu gorączkowego ilość mocznika we krwi znacznie wzrasta. Mocznik znajduje się także w śledzionie, oprócz tego znaleziono go 9) w płucach, żółci, mózgu, płynie wypełniającym gałkę oczną, oraz w soczewce i ciele szklistém. 10) W mięśniach zwierząt będących w stanie normalnym niepodobna było wykazać obecności mocznika, który występuje bardzo obficie po wycięciu nerek. 11) Po wycięciu nerek następuje znaczne nagromadzenie mocznika we krwi rozumie się po upływie pewnego czasu po operacyi. 12) W ogóle wycięcie nerek powoduje nagromadzanie się mocznika we wszystkich organach, 13) który bywa znacznie obfitszym od ilości znajdującéj się we krwi. Widoczném więc jest, że Gscheidlen nerkom przypisuje jedynie możność wytwarzania mocznika.

Do wniosku wprost przeciwnego dochodzi Rosenstein (23). Oznaczał ilość mocznika w moczu psów, poczém wycinał jedną nerkę, i oznaczał ilość wydzielonego mocznika. Przekonał się, że wycięcie jednéj nerki bynajmniéj nie uszczupla ilości mocznika wydalanego z organizmu, co nastąpićby powinno, gdyby mocznik li tylko w nerkach miał powstawać,

Ustimowicz (24) pod kierunkiem Ludwig'a wykonał doświadczenia na psach, celem przekonania się, o ile na wydzieliny nerek wpływa przecięcie rdzenia i nerwów nerkowych podczas zatrucia kurarą. Przedewszystkiem oznaczał najniższe ciśnienie w naczyniach, przy którém wydzielanie przez nerki ma jeszcze miejsce. Zauważył przytém, że zastrzyknięcie mocznika do krwi zwiększa ciśnienie w naczyniach o 20—25 milim., bez względu na to, czy rdzeń jest całym lub przeciętym.

Po przecięciu rdzenia wydzielanie moczu ustaje, ale zaczyna się znowu, skoro do krwi wstrzyknięto mocznik. Zastrzyknięcie chlorku sodu nie wywiera podobnego wpływu. Podczas najsilniejszego zatrucia kurarą nerki przestają działać, dopiéro przecięcie nerwów nerkowych wywołuje dalsze wydzielanie się moczu, który bywa bladym, wodnistym i ubogim w mocznik i chlorek sodu.

Fleischhauer (25) utrzymuje, że we krwi żylnéj nerek znajduje się zawsze włóknik, czemu zaprzecza Simon i wielu innych badaczów. Autor zaprzecza także, wbrew zdaniom umieszczonym w różnych podręcznikach fizyologii, aby krew żylna nerek czynnych miała mieć barwę jaśniejszą czerwoną od krwi żylnéj nerek w spoczynku będących. Przy silnéj nawet polyurii różnicy téj dopatrzéć się niepodobna.

Falck (27) robił doświadczenia na psach, chcąc się przekonać jak prędko następuje wydzielanie przez nerki trójzasadowego fosforanu sody, zastrzykniętego do żyły szyjowéj. Kwas fosforny wydzielał się z różną szybkością, tak że stałéj normy oznaczyć niepodobna, a zwierzęta silnie się przytém krztuszą i wymiotują.

MEDYCYNA SĄDOWA.

Sprawozdawca Dr. Med. St. Witkowski.

I. Podręczniki naukowe. Wiadomości ogólne.

1) Buchner, Votum über die Frage einer dritten gerichtsärztlichen Instanz. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. N. 44. — 2) Kühler, Zur gerichtlichen Med. Casuistik. Memorabilien. 15 Januar. (Podaje opis licznych wypadków z rozmaitych przedmiotów medycyny sądowéj). — 3) Liman, C. Praktisches Handbuch der gerichtlichen Medicin von J. L. Casper. Neu bearbeitet und vermehrt. 5 Aufl. 2. Bände. Berlin.— 4) Tourdes, Du poids spécifique des os, qui forment la voûte du crâne, considéré comme signe d'âge. Gazette médicale de Strasbourg. — 5) Travers, Essay on personal identity and its proof. from physical signs. Dubl. quart. Journ. of med. sciences. — 6) Wohlbaum, Erfahrungen aus dem Gebiete der Hygiene, Sanitätspolizei und gerichtlichen Medizin. Leipzig. (Obejmuje obfitą kazuistykę z rozmaitych przedmiotów medycyny sądowéj).

Travers (5) za fizyczne znaki które służyć mogą do rozpoznania tożsamości osoby uważa rysy, głos, wrodzone właściwości, blizny, niekształtności, płeć, skutki zajęć, i utrzymuje słusznie, że żaden z tych znaków fizycznych sam przez się nie jest dostateczny do rozpoznania tożsamości osoby, lecz tylko zbiór wielu objawów, może mieć pod tym względem pewną wartość.

Tourdes (4) zajmował się przeważaniem licznych czaszek ludzkich w celu dojścia czyliby niemożna z ich ciężkości gatunkowéj wnioskować o wieku danego indywiduum. Z doświadczeń tych otrzymał następujące dane: 1) Gęstość sklepienia czaszki w 51 wypadkach w których dopełnił przeważenia wahała się

między 1,882 a 1,214; wyżéj 1,800 ważyły tylko 4 czaszki; przeciętna wynosi 1,649; gęstość największéj liczby czaszek wahała się między 1,6 a 1,8. 2) Gęstość czaszki jest nieco większa u mężczyzn. Średnia ciężkość gatunkowa u mężczyzn wynosi 1,672, u kobiet 1,665; — z pomiędzy 11 czaszek mających największą ciężkość gatunkową tylko jedna była kobieca. 3) Największy wpływ wywiera wiek; najmniejszą gęstość znajdował u dzieci, średnio 1,514, największą w średnim wieku, średnio 1,726; potém gęstość zmniejsza się z latami, u starców wynosi średnio 1,636. 4) Różnice indywidualne, które są bardzo znaczne niepozwalają przywiązywać do tego znaku wielkiéj wartości, wszakże może on służyć za pomocniczy w obec innych przy oznaczaniu wieku.

II. Dochodzenia pod względem stosunków płciowych.

1) Coothers, Report of a criminal abortion with death. Philad. med. and surg. Reporter. Octobr. — 2) Flügel, Fall von Frühreife. Bayr. aerztl. Intelligenzbl. N. 49. — 3) Flume, Fall von sogenannter Zwitterbildung beim Menschen. Nassauisches Correspondenz-Bl. N. 8. — 4) Franck, Eine sehr merkwürdige Schwurgerichtsverhandlung in Darmstadt betreffend Abtreibung einer Leibesfrucht. Deutsche Klinik. — 5) Löffler, Zur Casuistik der Zwitter. Berliner klin. Wochenschrift. N. 26. — 6) Manzel A., Ein Fall von isolirter geschlechtlicher Frühreife. Wiener med. Wochenschr. N. 11. s. 236. — 7) Gutachten über die Beischlafsfähigkeit des F. W. behufs Eheschlissung. Allg. Wien. med. Zeitung N. 9. — 8) Pokrowski, Hypospadyasis, hermaphroditismus transversalis. Moskowskaja medicinskaja Gazeta N. 46. s. 362.

Do rzadkich zboczeń w budowie człowieka należy tak zwany ustrój mięszany *(hermaphroditismus)* który autorowie rozróżniają na boczny *(h. lateralis)* gdy z jednéj strony znajdują się organa męzkie (jądra), a z drugiéj żeńskie (jajnik), i poprzeczny *(h. transversalis)*, gdy gruczoły wytwarzające należą do jednéj płci, a średnie i zewnętrzne części płciowe do drugiéj. Do téj ostatniej kategoryi zalicza Pokrowski (8) dwóch obserwowanych przez siebie chłopczyków, których rodzice mieli dziesięcioro dzieci, a z tych 8 żadnych zboczeń w ustroju nie przedstawiało. U starszego sześcioletniego mającego skrzywienie kręgosłupa w skutek krzywicy *(rachitis)* części płciowe zewnętrzne przedstawiały dwie wypukłości skórne podobne do warg większych, lewa większa niż prawa zawierała jedno jąderko, od którego odchodził kanalik nasienny, prawa zaś jąderka wcale nie zawierała. W górnéj trzeciéj części między temi wypukłościami, znajdował się mały członek długości cala, grubości małego palca, żołędź jego normalna pokryta napletkiem, na końcu żołędzi dołek ślepy, na dolnéj powierzchni członka bróździka, przy korzeniu zaś członka otwór kanału moczowego. Pomiędzy fałdami skóry głęboka brózda wysłana delikatną skórką która tu miała wejrzenie błony śluzowéj. Drugi trzymiesięczny chłopczyk przedstawiał te same zboczenia zmniejszone odpowiednio do wieku. Rodzaj ten hermafrodytyzmu uważa Pokrowski za męzki towarzyszący zwykle wysoko rozwiniętemu *Hypospadiasis*.

Hermafrodytyzm tegoż typu obserwował Flume (3) u pewnego indywiduum, które przy wyraźnie męzkim typie głowy i rysów, grubym głosie, zaroście na twarzy, długiéj włosami porosłéj klatce piersiowéj i zupełnym braku sutek przedstawiało i inne cechy więcéj męzkie. Zarost na brzuchu rozciągał się wązkim paskiem od dołka żołądkowego do pagórka Wenery, od którego ku międzykroczu odchodziły dwie porosłe włosami fałdy skórne, pod przedniém ich spoidłem wystawało prącie cal 1 długie postaci i grubości jak u dorosłego mężczyzny, żołądź była nieprzedziurawiona, otwór cewki moczowéj znajdował się przy korzeniu prącia. Po śmierci tego indywiduum zmarłego w skutek zapalenia opłucnéj, znaleziono macicę zwykłéj wielkości, wydrążoną, jajowody i jajniki, miednica przedstawiała cechy miednicy żeńskiéj, który to znak uważa autor za bardzo ważny przy oznaczeniu płci za życia.

Löffler (5) przy rewizyi rekrutów zaobserwował pewne 21-letnie indywiduum, które przy wyglądzie kobiecym i regularnie aż do czasu rewizyi obecnéj

regularności miesięcznéj, z powodu prawie zupełnego braku pochwy i obecności męzkiego członka otrzymało imie mężczyzny i do zajęć męzkich było używane. Członek był $1\frac{1}{2}$ cala długi, miał zupełnie po męzku wykształconą żołądź i napletek, lecz na dolnéj jego powierzchni znajdowała się rynienkowata brózda. W miejscu pochwy znajdował się otworek tak mały, iż nawet cienkiéj sondy wprowadzić do niego nie było można, w skutek czego nie można téż było wiedzieć, w jaki sposób urynowanie się odbywa, lubo samo badane indywiduum utrzymywało iż urynuje dobrze. Popędu płciowego nie było wcale.

Manzel (6) rozróżnia trzy główne formy przedwczesnego rozwoju. Do 1-éj którą nazywa prostą przyśpieszoną dojrzałością, zalicza wypadki nadzwyczaj szybkiego przejścia dzieciństwa i wieku młodzieńczego, tak iż w połowie zwykłego czasu lub prędzéj, występuje dojrzałość nietylko płciowa lecz i ogólna. Do 2-éj tak nazwanéj potwornéj przedwczesnéj dojrzałości zalicza te wypadki, w których zbyt wczesna dojrzałość łączy się z nadzwyczajnym rozwojem tkanki tłuszczowéj. Wreszcie 3-cia forma obejmuje wypadki w których przedwczesna dojrzałość ogranicza się tylko do części płciowych i dla tego nazywa ją odosobnionym pzedwczesnym rozwojem płciowym. Ta forma jest najrzadszą, u chłopców nie była wcale obserwowaną, u dziewczynek pewnych wypadków autor zna tylko 4, z których jeden sam obserwował u pewnéj 4-letniéj dziewczynki. U dziecka tego już w tydzień po urodzeniu matka dostrzegła niezwykłą wielkość piersi, które coraz bardziéj się powiększały, z powodu czego radziła się nawet różnych lekarzy i z ich porady wcierała w nie rozmaite maści; ostatniego zaś lata dostrzegła odpływ krwisty z jéj części płciowych. Wzrost dziecka był odpowiedni do wieku, włosy blond, cera delikatna. Sutki znacznie wzniesione były tak wielkie, jak sutki 16—18letniéj panny, lewa nieco mniejsza niż prawa. Brodawka prawa miseczkowato wciągnięta, lewa wystająca, obwódka brodawkowa z obu stron słabo zabarwiona. Brzuch umiarkowanie wielki, na pagórku Wenery i wielkich wargach włosy długości 2 — 3 centimetrów; łechtaczka i wargi stosunkowo niepowiększone, błona dziewicza wyraźnie rozwinięta. Przy badaniu przez kiszkę stolcową czuć było w miejscu odpowiadającém macicy ruchome ciało wielkości orzecha. Zresztą budowa i stan zdrowia dziecka były dobre.

Jeszcze jeden tego rodzaju wypadek obserwował Flügel (2) u pewnéj dziewczynki, która w 6 miesięcy po urodzeniu dostała wszystkie zęby sieczne, w 9 wszystkie trzonowe od razu, a mając $1\frac{1}{2}$ roku dostała regularności, która następnie powtarzała się w zwykłych odstępach. Mając lat $5\frac{1}{2}$ w którym to wieku zmarła w skutek dyssenteryi, miała piękne długie włosy na głowie, dobrze rozwinięte lecz nie porośnięte części płciowe zewnętrzne, duże sutki i szeroką miednicę. Lubo zaczęła mówić w 6 miesiącu życia, rozwój jéj umysłowy nie był odpowiedni do rozwoju fizycznego i nie był wcale przyśpieszony nad wiek.

Inny znowu rodzaj zboczenia w budowie części płciowych, obserwował Maschka (7) u pewnego mężczyzny któremu odmawiano udzielenia sakramentu małżeństwa, na mocy bulli Papieża Syxtusa V. jako dotkniętemu niezdolnością płciową. Według dwóch świadectw lekarskich miał być rzeczywiście niezdolny do spółkowania. Na żądanie interesenta zarządzone było nowe badanie, przy którém znaleziono obok ogólnego wyglądu męzkiego, wzgórek łonowy pokryty obfitemi włosami, brak worka moszennego, na miejscu którego znajdowała się gruba nieco pofałdowana składka skórna, jąder nigdzie nie można było wyczuć, kanał pachwinowy normalny, członek mały i cienki, *hypospadiasis* w małym stopniu, otwór cewki moczowéj przy brzegu żołędzi. Autor zaopiniował że przy przeważnie męzkiém wejrzeniu, jądra być może znajdują się w jamie brzusznéj *(criptorchismus)*, że naprężenia członka nie są niemożebne, i że przy takowych nasienie może się dostać do pochwy,— że zatém badany prawdopodobnie może spółkować cieleśnie.

III. Zranienia bez zejścia śmiertelnego.

1) Blumenstock, Einige gerichtsärztliche Fälle von Augenverletzungen. Wiener med. Presse N. 40, 42, 49, 51. — 2) Blumenstock, Steinwurf auf die Supraorbitalgegend, bedeutende Beeinträchtigung des Sehvermögens. Tamże, S. 1010. (Skutkiem uderzenia kamieniem w okolicę nadoczodołową lewą oprócz rany nad lewym łukiem brwiowym dochodzącéj aż do kości i zasinienia powiek, nastąpiło oderwanie kawałka tęczy, skutkiem czego utworzył się sztuczny otworek w téj błonie, kilka pęknięć na jéj brzegu źrenicznym, rozmiękczenie gałki ocznéj, które to zmiany z natury swojéj ciężkie, z osłabieniem znaczném możności widzenia połączone, uznał autor za bezpośrednie następstwo uderzenia).— 3) Blumenstock, Oeftere Misshandlungen, hochgradige Schwächung des Sehvermögens, ursächliche Zusammenhang. Tamże, 1060. — 4) Blumenstock, Erblindung am rechten Auge im Folge eines Schlages in die entsprechende Hirnhälfte. Tamże, N. 49. S. 1238. — 5) Blumenstock, Faustschlag in die Augengegend, angebliche Beeinträchtigung des Sehvermögens, Simulation. Tamże, N. 51. s. 1305. — 6.) Hassenstein, Gerichtsärztliche Würdigung der Läsionen des Gehörorgans durch Schlag. Berl. klin. Wochenschrift N. 9.— 7) Liégoy, Amaurose traumatique médiate, accompagnée d'un commencement de cataracte. Journal de méd. de Bruxelles. Juin.— 8) Maschka, Körperliche Beschädigung, als deren Folge Epilepsie aufgetreten sein soll; nicht nachweisbarer Zusammenhang. Vierteljahrschrift f. ger. und öff. Medicin. October.— 9) Reifer A. Stichwunde des Herzens. Wiener medicinische Presse s. 984.— 10) Segel, Gerichtlich medicinische Studien. Schwer oder leicht? Tamże, N. 15. s. 379. (Nic ważnego, roztrząsa kwestyę czy wybicie zęba siecznego jest obrażeniem ciężkiem, czy lekkiem). — 11) Wutscher, Fall von perforirende Brustwunde mit Prolapsus der Lunge. Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark. VIII.

W wypadku Hassenstein'a (6) pewien 17-letni chłopiec uderzony był otwartą ręką w prawe ucho dotąd zupełnie zdrowe. Zaraz potém wystąpił ból głowy, zawrót, ból i szum w uchu, stępienie słuchu, a następnego dnia znaleziono pęknięcie błony bębenkowéj. W 4 dni potém po użyciu zimnéj kąpieli, ból stał się silniejszym i okazał się odpływ ropiasty z tego ucha. W trzy tygodnie po obrażeniu autor widział chorego i znalazł oprócz przedziurawienia błony bębenkowéj katar ropny w jamie bębenkowéj z silném stępieniem słuchu. W obec odpowiedniego leczenia, choroba ustąpiła, przedziurawienie się zagoiło, słuch powrócił. Ponieważ w obdukcyi lekarskiéj powiedziano, iż uderzenie sprowadziło obrażenie połączone z trwałym uszczerbkiem funkcyi organów słuchu, przeto winny skazany był na rok więzienia, tymczasem uszkodzenie nie było trwałe lecz przemijające. W skutek tego autor zastanawia się nad możebnemi skutkami uderzeń w ucho, środkami mogącemi służyć do rozróżnienia rozmaitych ich następstw i rokowaniem, odnośnie do funkcyi uszkodzonego organu. I tak powiada: że w większéj części wypadków obrażenia organów słuchu przez uderzenie, obrażenie ogranicza się na naddarciu błony bębenkowéj, zwykle po za rękojeścią młotka, rzadko przed nią i równoległém do takowéj. Ostre brzegi rozdarcia są albo normalnie zabarwione, albo zaczerwienione i pokryte krwią skrzepłą, najczęściéj naczynia młotka są silnie nastrzyknięte. Do przerwań błony bębenkowéj powstałych w skutek uderzenia w policzek, rzadko przyłącza się zapalenie téj błony lub błony śluzowéj jamy bębenkowéj. Przy podziałaniu silniejszego mechanicznego gwałtu, w obec nadto niepomyślnych zewnętrznych wpływów, występują w uchu środkowém trwałe zapalne processa, których zejście pod względem zdolności słuchu i rozszerzenia na inne ważne organa nie daje się przewidzieć. Obok pęknięć i procesów zapalnych występują często po uderzeniach w ucho szmery podmiotowe częścią w skutek wstrząśnienia nerwów słuchowych, częścią w skutek następnych procesów chorobnych w jamie bębenkowéj. W rzadkich tylko wypadkach skutkiem uderzenia następuje sparaliżowanie nerwów słuchowych.

W wypadku opisanym przez Maschkę (8) autor nie uznał, aby obecna u obrażonego epilepsya była skutkiem obrażenia dla tego, że nie dowiedziono, aby zranienie uszkodziło główne gałęzie systematu nerwowego,— że bezpośrednie skutki zranienia, jeżeli nie były całkiem udawane, to wkażdym razie były bardzo podejrzane, a wreszcie że nadady epileptyczne nie były autentycznie obserwowane.

Reifer (9) w wypadku zranienia pewnego włościanina przez pchnięcie nożem w lewy bok, zaobserwował, iż po wprowadzeniu zgłębnika w ranę, gdy ta-

kowy ominąwszy ścianę klatki piersiowéj wszedł w leżące pod nią części miękk'e, zaczął wykonywać ruchy trojakiego rodzaju, a mianowicie: unoszące i opadające jednocześnie z ruchami oddechowemi klatki piersiowéj; — rotacyjne opisujące nie zupełne półkole; — i posuwające od tyłu i wewnątrz ku przodowi i zewnątrz odpowiadające skurczowi i rozkurczowi serca. Ztąd autor wniósł, iż miąższ serca zraniony został. A jakkolwiek ranny wyzdrowiał wkrótkim czasie, wszakże autor wypadkiem miał sposobność stwierdzenia swego przypuszczenia na stole sekcyjnym; człowiek ten bowiem w rok późniéj zamordowany został z żoną i dzieckiem przez tegoż samego człowieka, który go przed rokiem zranił w bok. W miejscu dawnéj rany autor znalazł u trupa na cal długą bliznę, przyrośnięcie worka sercowego do wewnętrznéj powierzchni klatki piersiowéj, a w ścianie lewéj komórki blisko wierzchołka serca, ukośną bliznę przeszło pół cala długą.

IV. Wątpliwe stany umysłu.

1) Bertherand, La syncope et la folie émotive des accouchées au point de vue méd.-légale. Annales de la société de Méd. d'Anvers. Août.— 2) Bonnet, Rapport méd.-légal. sur l'etat mental d'Auguste Hossard inculpée d'incendie volontaire. Ann. méd.-psychologiques. Septembre.— 3) Bresgen, Traumatische Reflexnervose oder Simulation. All. medizinische Central.-Zeitung N. 89. (Wypadek Hyperestezyi i Nevrozy nerwu ramieniowego, w skutek doznanego poprzednio zgniecenia stanu łokciowego).— 4) Brierre de Boismont, Appreciations sur la loi du 30 Juin 1838, exament des changements à faire à cette loi. Ann. d'hygiène publique. — 5) Brovn Balfour, Partial moral mania. Brit. and. for. med. chir. review. April.— 6) Brovn J. H. Balfour, The medical jurisprudence of insanity. London.— 7) Brunet, Rapport sur l'etat mental de la nommée V. inculpée d'incendies. Annales med.-psychologiques V. p. 45. — 8) Chomentowski S., Szał melancholiczny (*raptus melancholicus*); wypadek sądowo-lekarski. Warszawska Gazeta lekarska. Tom X. N. 47. s. 737.— 9) Clarke, Oxford the assumed atempted assassin of the Queen. Autobiografical recollections of the profession. N. XVIII. 1872.— 10) Clymer, Epilepsy in its relation to moral responsability. New York Medical Gazette. May 27.— 11) Everett, Sources of error in the common method of giving certificates of insanity. Boston Medical and surgical Journal. Dec.— 12) Flechner, Zur Lehre der Pyromanie. Oest. Zeitschr. f. Heilkunde N. 17.— 13) Florin, Om tvifvelactiga Sinnessstillstand, i förhällende till civillag. Helsingfors. — 14) Gaucher, Sur la syncope et la folie émotive des accouchées, au point de vue de la méd.-légale. Gaz. med. de l'Algerie N. 12.—15) Hildebrandt, Rapport méd.-légal sur l'etat mental de Ph. Bl. Ann. med. psychologiques. Juillet.— 16) Kraft-Ebing, Bericht über die Leistungen im Gebiet der gerichtlichen Psychiatrie im Jahre 1871. Fridreichs Blätter. — 17) Lasègne et Legrand du Saulle, Cas supposé de delire des persécutions, procès en nullité de testament.— 18) Legrand du Saule, Leçons médico-légals sur la folie. Gaz. des Hôpitaux N. 128 i 129. — 19) Maschka, Gutachten über den Geisteszustand des, der Tödtung des Jakob H. angeklagten Matthias St. Wiener Zeitung N. 35.— 20) Needham, A recent trial for murder. Journal of mental science Oct.— 21) Payen, Rapport médico-légal sur l'etat mental de T. P. inculpé d'un double asssasinat. Annales méd.-psychol. Mai.— 22) Payen, Rapport médico-légal sur l'etat mental du nommé L. inculpé de meurtre sur sa mère. Ann. d'hygiène publique.— 23) Smeth, Rapport médico légal sur l'etat mental de Mme X. accusée de vol. Journ. de med. de Bruxelles. Juillet. — 24) Sandberg, Retstägen ligeover for tvivtsomme mentale Tilstande. Norsk. Mag. Bd. 24. s. 12.— 25) Sollaville, Rapport méd.-légal sur l'etat mental de P. inculpé de coups et blessures. Annales méd. psychol. Mars.— 26) Wiedemeister, Ueber die Errichtung von Specialasylen für verbrecherische Jrre. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 28.— 27) Wilson, Of feigned diseases, their detection and management. Edinb. med. Journal. Oct. — 28) Volz, Verbrechen eines Epileptikers. Bad. Aerztl. Mittheil. Mai.— 29) Złobikowski T., Zdanie sądowo-lekarskie w sprawie Jadwigi K. o zabójstwo obwinionéj. Warszawska Gazeta Lekarska. T. XI. 33. (Wypadek zabójstwa spełnionego przez kobietę okazującą wyraźnie objawy zniedołężnienia umysłowego — *dementia*).

Bertherand (1) przyjmuje możebność względnie długiego z bezprzytomnością połączonego omdlenia po porodzie, skutkiem którego często życie dziecka zostaje zagrożone, gdyż matka nie jest w stanie dać mu pomocy. Na poparcie tego zdania przytacza takie powagi jak Devergie, Tardieu i Casper. Daléj autor utrzymuje, że tego rodzaju moralne wpływy, jak smutek, obawa, wstyd, zwątpienie, które towarzyszą zawsze tajemnéj ciąży i porodowi, sprowadzają właściwy stan umysłu znoszący wolną wolę, a zatém i poczytalność winy za opuszczenie noworodków.

Podobnego zdania jest Gaucher (14) który na dowód tego, jak często kobiety tajemnie rodzące niewinnie oskarżane być mogą o rozmyślne pozostawienie dziecka bez pomocy po porodzie, lub o dzieciobójstwo, przytacza wypadek pewnéj młodéj osoby zamężnéj, cierpiącéj na bładaczkę i bardzo nerwowéj, która po dosyć bolesnym pierwszym porodzie połączonym z obfitym krwotokiem, zaraz po wyjściu dziecka wpadła najprzód w stan odurzenia (*stupor*), następnie wybuchnęła głośnym śmiechem, żądała aby jéj podano dziecko, a jednocześnie mówiła od rzeczy, naprzemian z śmiechem, miała szczególny wyraz twarzy, połyskujące oczy, słowem z radości dostała obłędu. Podane jéj dziecko szarpnęła tak silnie, iż byłaby je udusiła, gdyby jéj go natychmiast nieodebrano. Połóg odbył się szczęśliwie, zachowała słabe tylko wspomnienie ostatnich bólów, nie pamiętała jednak nic co miało miejsce po porodzie.

Brunet (7) opisuje sądowo-lekarski wypadek dotyczący pewnéj 15-letniéj dziewczyny, służącéj, która w krótkich przerwach czasu podkładała dwa razy ogień u swoich państwa. Z uwagi na to, że dziewczyna ta od dzieciństwa była upośledzona na umyśle, cierpiała napady epileptyczne i od czasu ukazania się regularności, któréj niedawno przedtém dostała, podlegała często napadom kataleptycznym, autor po długiém obserwowaniu podsądnéj w swoim zakładzie zaopiniował: iż czyn zaskarżony spełniony był w stanie bezwłasnowolnym i poczytany być nie może.

Ciekawą pod względem sądowo-lekarskim jest forma przemijającego obłędu znana pod nazwą szału melancholicznego (*raptus melancholicus*), pod pod wpływem którego człowiek pozornie zdrów i przytomny, nagle może stracić samopoznanie i użycie wolnéj woli. Podany przez Chomentowskiego (8) jeden z wypadków tego rodzaju, pouczającym jest pod względem ocenienia warunków indywidualnych przestępcy. W trzeci dzień świąt Wielkanocnych 1868 r. po ścisłém zachowywaniu wielkiego postu, Ludwik L. czując się niezdrowym odbył w domu spowiedź i otrzymał kommunię, poczém trząsł się jakby w febrze, gestykulując rękami jakby do kogo przemawiał; gdy zaś żona jego z dziećmi powróciła z miasta, porwał za toporek i poranił ją po głowie, twarzy i ręku, w skutek czego wkrótce potém w szpitalu Dzieciątka Jezus zmarła. Autor podczas długiéj obserwacyi podsądnego w Warszawskim szpitalu obłąkanych dostrzegł u niego pewne zwolnienie w assocyacyi idei objawiające się tém, że na zapytanie albo nie odpowiada, albo zanim da jaką odpowiedź długo się namyśla, odpowiada zwolna i z trudnością, nadto stwierdzone zostały halucynacye wzrokowe zwłaszcza w porze nocnéj, które są przyczyną bezsenności; przy dłuższéj rozmowie z podsądnym widoczny był brak związku pomiędzy pojedyńczemi zdaniami, apatya na wszystko co go otacza, przechodząca czasami w stan rozdraźnienia, objawiający się gwałtownym smutkiem, płaczem, narzekaniem, po którém wraca stan poprzedniego stępienia,—wreszcie zboczenia w sferze woli, cechujące się wielkiem zwolnieniem ruchów od woli zależnych, które nie dają się wytłómaczyć żadném cierpieniem fizyczném. Z tych więc powodów jak również z uwagi: że na dwa miesiące przed wypadkiem L. przebywał już przez dni 27 w szpitalu obłąkanych jako cierpiący na melancholię, przy któréj niewątpliwie miały miejsce halucynacye wzroku,—że cierpiał katar chroniczny przewodu pokarmowego, który w związku z ścisłym postem jaki wkrótce potém przez 7 tygodni zachowywał, łatwo mógł spowodować stan ogólnéj niedokrewności, a skutkiem tego powtórzenie się umysłowego cierpienia, jakiemu niedawno przedtém ulegał,— że w sam dzień spełnienia przestępstwa był tak osłabiony, iż niemógł udać się do kościoła dla odbycia obrządków religijnych, a odbywszy je w domu miał paroxyzm jakby obłąkania,— że według opowiadania samego chorego doznał napadu gwałtownego przestrachu pod wpływem halucynacyi wzrokowych, że uczucie gwałtownego przestrachu pojawiające się zwykle w przebiegu melancholii dostateczne jest do wywołania stanu gwałtownego rozdraźnienia znanego pod nazwą szału melancholicznego (*raptus melancholicus*) w którym chory pod wpływem chwilowéj nieprzytomności umysłu znoszącéj działanie wolnéj woli, spełnić może bezwiednie czyny

prawu przeciwne,— wreszcie że podsądny do spełnienia zbrodni nie miał żadnéj przyczyny, nie kłócił się z żoną,— autor zaopiniował, iż w obecnym wypadku zabójstwo żony jakiego się dopuścił L. rzeczywiście spełnione było w chorobliwym stanie umysłu znoszącym w zupełności wolną wolę.

Wypadek opisany przez Volz'a (28) jest zajmujący tak ze względu na sam fakt jak również na udzieloną opinię. Pewnego razu znaleziono 49-letnią wdowę B. nieżywą we własném mieszkaniu. Trup był wyciągnięty, w miejscu odbytu i części płciowych znajdowała się na ziemi wielka kałuża półpłynnéj czarnéj krwi i kawałek miękkiego ludzkiego kału, dolna część obnażonego ciała i nogi były powalane krwią. Drzwi izby były otwarte, na progu leżał pakiet ludzkich kiszek, które jeszcze po za próg zachodziły. Na progu i drzwiach były ślady krwi. Na trupie znaleziono kilka małych powierzchownych zranień; na zewnętrznym brzegu prawéj ręki rana o brzegach nierównych dochodząca aż do końca małego palca i sięgająca tu aż do kości; na międzykroczu rana głęboka rozciągająca się od pochwy aż do odbytu o brzegach równych miejscami wyzębionych, na powierzchni któréj przedstawiają się zakrwawione bezkształtne części miękkie, rana ta była tak głęboka, iż kommunikowała z jamą brzuszną, w któréj okazał się brak większéj części kiszek cienkich, których pozostałe końce przedstawiają strzępiaste brzegi jakby po rozerwaniu, kreski z rozdartemi brzegami wiszą swobodnie w jamie brzusznéj i na wolnym brzegu okazują wszędzie pomiędzy swemi listkami skrzepy krwi czarnéj. Kiszki leżące na progu okazały się cienkiemi kiszkami ludzkiemi długości stóp 29½ których właśnie brakowało w jamie brzusznéj trupa, ułożenie ich nie było przypadkowe, lecz widocznie były one rozmyślnie zwijane. O czyn ten oskarżony 26-letni żonaty silny K. B. siostrzeniec i pomocnik denatki, ani go nie przyznawał ani téż zaprzeczał. Utrzymywał on iż wieczorem dnia poprzedniego udał się ze swoją ciotką do karczmy gdzie dużo pił i pamięta, że się tam bardzo brał do niéj; gdy ona opuściła karczmę poszedł za nią, lecz od chwili wyjścia z karczmy aż do następnego rana, nie wie co się z nim działo i nic sobie nie przypomina. Jeden z sąsiadów denatki przechodząc wieczorem koło jéj domu, słyszał jak wołała: — „puść mnie idź sobie precz“. — Około 11 godziny w nocy, żona podsądnego słyszała, że wrócił do domu i zauważyła że był mocno pijany. Na drugi dzień rano obwiniony poszedł na około od tyłu do denatki, aby się jéj jak mówił zapytać o dyspozycyę co do brakującéj cegły, tutaj wraz z innemi przypatrywał się trupowi jak się zdaje bez współczucia. Na jego twarzy i ubraniu były ślady krwi, na czole świeże powierzchowne zranienia, na spodniach drylichowych krew świeżo wyprana. B. od wielu lat cierpiał, jak śledztwo wykryło epilepsyę, napady powtarzały się po kilka razy w ciągu roku, ostatni był przed 14 dniami; napadom zwykle towarzyła bezprzytomność, upadanie ciała, drgawki kończyn, aby zaś po nich następował lub je poprzedzał stan obłędu dotąd nikt nie wiedział. Autor zwraca uwagę, że jakkolwiek epilepsya sama przez się nie sprowadza chorobliwego stanu umysłu, takowy wszakże może albo towarzyszyć napadowi, albo nawet trwale po nim pozostać; ostatni wypadek widocznie niema tu miejsca, a niema téż żadnych danych na którychby można oprzéć przypuszczenie pierwszego. Zdaniem wszakże autora sam stan mocnego upicia się, może chwilowo ograniczyć swobodę czynności, tém bardziéj jeżeli to ma miejsce u epileptyka. Daléj autor zwraca uwagę na nietroszczenie się sprawcy o nic po czynie, brak usiłowań ukrycia zbrodni, spokojność z jaką następnego rana na miejsce czynu poszedł, i tylko niektóre ze śladów krwi na swojém ubraniu usunął, które to okoliczności, zdaniem jego są w stanie popierać przypuszczenie bezprzytomności. Pomimo to sąd nie uznał zupełnéj niepoczytalności, lecz przyjąwszy w motywach, że B. działał w stanie zmniejszonéj skutkiem epilepsyi i opilstwa swobody woli, skazał go na 8 lat więzienia.

Praca Wilsona (27) o chorobach udawanych jest bardzo ważna, jako pochodząca od lekarza więziennego mogącego pod tym względem mieć dużo doświad-

czenia. Podaje on między innemi następujące wskazówki do rozpoznania udawanych chorób umysłowych: 1) Obłąd udawany ukazuje się zwykle nagle bez objawów zapowiednich, co jest bardzo rzadkiém przy rzeczywistéj chorobie umysłowéj;— 2) brakuje przytém wszelkich znaków fizycznych;— 3) Jeżeli udawany napad jest silny, to szybko wycieńcza siły udającego, który wpada wtedy w długi zdrowy sen.— 4) W przywidzeniach udającego idee nie zmieniają się.— 5) Udający obłąkanie zwykle nie odpowiada nawet na zupełnie proste zapytania, albo odpowiada od rzeczy.— 6) nie spogląda prosto na osoby badające go;— 7) jego silenie się nie jest analogiczne z jego złudzeniami zmysłowemi.—8) Udawany napad jest zwykle przesadzony;— 9) niema wcale jasnych przerw.— 10) Napady udawane są tak niezupełne, iż nie dadzą się podciągnąć pod znane formy i mniéj więcéj są do siebie podobne.

V. Badanie plam krwistych i włosów.

1) Hoffmann, E. Einiges über Haare in gerichtsärztliche Beziehung. Prager Vierteljahrschrift f. Heilk. Bd. IV,— 2) Sorby, On spectrum analysis of blood stains. Medical Times and Gaz. June 10.— 3) Zahn, Anwendung des Wasserstoffbioxyds zum Nachweis von Blutflecken. Correspondenzbl. Schwaiz. Aerzte N. 12.

Zdaniem Zahn'a (3) najlepszym sposobem wykrycia krwi na płótnie lub drzewie, jest zwilżenie podejrzanych plam dwutlenkiem wodoru, poczém jeśli krew jest rzeczywiście obecną, natychmiast tlen wywiązywać się zaczyna. Wszakże sam przyznaje, że i ta metoda nie jest absolutnie pewną, brak bowiem wywiązywania się tlenu nie dowodzi jeszcze, że plamy nie pochodzą od krwi, jeżeli *corpus delicti* było poprzednio traktowane gorącą wodą. Jeżeli w takich wypadkach przez inne sposoby dochodzenia osiągnie się dowód, że dane plamy pochodzą od krwi, to brak wywiązywania się tlenu po zwilżeniu dwutlenkiem wodoru będzie dowodem, że dla zatarcia śladów krwi dochodzony przedmiot zmywano gorącą wodą, lub też poddano silniejszemu ogrzaniu.

Badania Hoffmann'a (1) mają na celu rozróżnienie: 1) czy mamy przed sobą włosy ludzkie czy zwierzęce, 2) z jakiéj części ciała ludzkiego dane włosy pochodzą. Co się tyczy pierwszego pytania, to jeśli mamy daną do dochodzenia większą ilość włosów, zadanie jest zwykle łatwe, trudniejszém jest gdy mamy jeden lub parę włosków. W tych razach rozstrzyga badanie mikroskopowe. We włosach ludzkich substancya rdzeniowa przedstawia tylko cienki często całkiem lub częściowo brakujący pasek osiowy, a korowa stanowi grubą warstwę, we włosach zaś zwierzęcych ma miejsce zupełnie przeciwny stosunek, to jest substancya rdzeniowa jest mocno rozwinięta i tworzy szeroki pas w środku łodygi włosa, korowa zaś stanowi wązką warstewkę często zredukowaną tylko do delikatnéj obwódki. Rdzeń włosa ludzkiego przedstawia się jako massa ziarnista, w któréj nawet przy silném powiększeniu i po użyciu odczynników budowa komórkowa tak niewyraźnie występuje, iż przez niektórych badaczów nawet jest zaprzeczaną, w substancyi zaś rdzeniowéj włosów zwierzęcych, znajduje się wyraźna najczęściéj już przy słabém powiększeniu i bez żadnych odczynników widoczna budowa komórkowa, która nadaje temu włosowi właściwe i od włosów ludzkich zupełnie odrębne wejrzenie. Drugie pytanie, z jakiéj części ciała człowieka dane włosy pochodzą, rozwiązane być może głównie z wejrzenia końców włosa, który jeśli swobodnie rośnie, okazuje ścieńczony wierzchołek, ścinany zaś ma z początku ostry poprzeczny koniec, zaokrąglający się i ścieńczający później. Końce włosów ciała zmieniają się też od tarcia *(usura)* albo przez pot. Zdaniem autora z postaci włosa a mianowicie jego wierzchołka można wnosić, czyli i na jakie uszkodzenia takowy był narażonym, a z tych okoliczności i ich kombinacyi z innemi warunkami danego wypadku, można z mniejszém lub większém prawdopodobieństwem oznaczyć miejsce ciała z którego włos pochodzi. Nie-

można jednak żadnéj z postaci włosa uważać za bezwzględnie charakterystyczną dla téj lub owéj okolicy ciała.

VI. Dochodzenie zranień na trupach.

1) Bardeleben, Gehirnverletzung oder Apoplexie. Obergutachten d. wissenschaftlichen Deputation. Vierteljahrschrift f. ger. u. öffentliche Medicin. — 2) Cohn Leichenbefund von einer Ruptur des grossen Gehirns nach einer Steinwurf. Tamże. — 3) Goeze, Achtfacher Mord ausgeführt von Timm Thode in Gross Kampen an Vater, Mutter, Schwester, vier Brüdern und einem Dienstmädchen mit Brantstiftung. Tamże. — 4) Haynes Fr. L. Ruptur of the middle meningeal artery caused by a fall. Philadelphia medical Times N. 25. — 5) Helbich, Śmierć po pobiciu. Warszawska Gazeta Lekarska Tom XI s. 405.— 6) Hietl O. Fall af skottskador. Finska läkaresälskapets handlingar XIII s. 57. — 7) Lengerke, Gutachten ueber einen Fall von leichter Körperveletzung mit nachfolgenden Tetanus und in Folge einer hinzutretenen Pleuropneumonie tödtlicher Ausgang. Vierteljahrschrift f. ger. u. öff Med. — 8) Maschka, Kopfverletzung durch Schlag. Rippenbruch durch Ueberfahren. Pyämie. Tod. Welche der Verletzung hat den Tod bedingt. Tamże. — 9) Maschka, Schusswunde der Unterschenkels. Amputation in Bereiche der Verletzung, tödtliche Verletzung. Wiener med. Zeitung. N. 8. — 10) Maschka, Ueber einige seltene Formen d. Selbstmordes, Wiener med. Wochenschrift Bd. 21 s. 33. — 11) Munro, W. Notes of a curious case of accidental death. Edinb. Med. Journ. June. — 12) Scholtz, Todschlag auf See. War der Beschuldigte zurechnungsfähig oder nicht? Eulenburg's Vierteljahrschrift f. ger. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen. XVI s. 78. — 13) Schwarzentahl A. Verciterung einen halben Gehirnlappens bei volständigen Bewustsein und fortdauernden Arbeitstüchtigheit. Plötzlicher Tod. Wiener med. Presse N. 34. — 14) Steinhaus J. Schnitwunde am Halse. Selbstmord oder Mord? Tamże N. 46 i 47. — 15) Tardieu, Étude médicolégale sur les blessures par imprudence, l'homicide et les coups involontaire. Annales d'hygiène publique.—16) Weidele, Tod durch Erschissen. Bäd. ärztl. Mittheilungen N. 8.

Helbich (5) opisuje następujący ciekawy wypadek śmierci po pobiciu, w którym chodziło o rozstrzygnięcie, czy rzeczywiście pobicie stało się jéj przyczyną. Pewien karczmarz nałogowy pijak uczestniczył w bijatyce zaszłéj w jego karczmie, podczas któréj przez jednego z uczestników silnie uderzony został w twarz pomiędzy oczy. Tegoż wieczora pojechał na bryczce do wójta, a następnie na całą noc do miasteczka o trzy mile odległego, gdzie pozostał przez cały dzień następny, w ciągu którego podpił sobie znowu, i wieczorem piechotą powrócił do domu; przez cały zaś ten czas na nic się nie skarżył. Na trzeci dzień zachorował, a w trzy tygodnie umarł. Przy obdukcyi znaleziono ropień w środku kolumny kręgowéj bez naruszenia samych kręgów, opony i substancya mózgu przekrwione, płuca w tylnéj części ciemno-czerwone, twardawe, wysączające pianę krwistą, wątrobę, śledzionę i nerki przekrwione i powiększone. Zdaniem lekarza obducenta, śmierć nie była skutkiem pobicia lecz zapalenia płuc z innéj przyczyny powstałego, ropień zaś nie przyczynił się sam przez się do śmierci, mógł tylko zły wpływ wywrzeć na przebieg zapalenia płuc. Urząd Lekarski opiniujący w II Instancyi zaopiniował przeciwnie, iż pobicie było przyczyną zapalenia płuc i utworzenia się ropnia będącego bezpośredniém następstwem wstrząśnienia mleczа pacierzowego, a zatém musi być w obecnym wypadku uważane za przyczynę śmierci. Z powodu téj różnicy zdań jako *superarbitrium* opiniująca Rada lekarska, z uwagi że denat po zajściu w stanie nie trzeźwym porą wieczorną i nocną odbył dosyć odległą podróż, że zajście ograniczało się na biciu rękami i szamotaniu się,— że w ciągu dwóch pierwszych dni na nic się nie skarżył, owszem miał się zupełnie dobrze, skoro był w stanie podróż kilkomilową odbyć piechotą,— że nie było żadnych objawów dowodzących wstrząsnienia mlecza, objawiającego się zwykle porażeniem kończyn dolnych,— wynurzyła zdanie zgodnie z opinią lekarza obducenta, że ani ropnia, ani zapalenia płuc będącego przyczyną śmierci, do zajścia odnieść nie można, i że główną przyczyną fatalnego zejścia choroby, było zaniedbanie w czasie właściwym przedsięwzięcia odpowiednich środków lekarskich.

Jak często ciężkie nawet zaburzenia w mózgu mogą jakiś czas istnieć, bezwywołania żadnych chorobnych objawów, dowodzą wypadki zranień głowy ob-

serwowane przez Cohn'a i Schwarzenthal'a. W pierwszym (2) pewien mężczyzna zraniony kamieniem w głowę, lubo zaraz zasłabł, jednakże na drugi dzień wstał, zajmował się nawet lżejszemi robotami i dopiero następnego dnia napowrót się położył, stracił przytomność i w kilka dni zmarł. Obdukcya wykazała wgniecenie czaszki z prawéj strony ze zranieniem opony twardéj i naruszeniem ciągłości mózgu, z lewéj zaś strony zebranie ropy na półkuli mózgu. Jeszcze ciekawszym jest wypadek Schwarzenthal'a (13) dotyczący 30-letniéj wyrobnicy, która na początku Maja cierpiała od paru tygodni silny i ciągły ból głowy i obok osłabienia i braku apetytu przez cały miesiąc gorączkowała. Po pewném polepszeniu opuściła szpital, udała się napowrót do zwyczajnych zajęć i pracy, a w 4 tygodnie potém zostawszy uderzoną w głowę podczas bójki, wkrótce zmarła nagle. Przy obdukcyi znaleziono tylną połowę prawéj półkuli mózgu zamienioną w rozległe ognisko ropne, przednia połowa prawéj i cała lewa półkula mózgu okazywały konsystencyę ciastowatą, móżdżek był rozmiękczony; denatka aż do ostatniego dnia pracowała bez najmniejszego zaburzenia w sferze umysłowéj.

Maschka (8) opisuje wypadek w którym zachodziło podejrzenie o przyczynienie się do śmierci przez uderzenie kijem w głowę. Denat po doznaném obrażeniu d. 27 Lutego odbył dwugodzinną podróż, następnie po kilkodniowém niedomaganiu 4 Marca zajmował się zwykłemi swemi zatrudnieniami i dopiero 12 Marca po przejechaniu go wozem przez klatkę piersiową ciężko zachorował a 22 zmarł, według obdukcyi lekarskiéj, skutkiem ropnicy i zapalenia opon mózgowych. Przy obdukcyi znaleziono ranę na lewéj okolicy ciemieniowéj dochodzącą do kości, która była obnażoną i chropowatą; z prawéj strony klatki piersiowéj złamanie dwóch żeber i ranę połączoną ze sposoczeniem części miękkich. Ponieważ rana głowy była mniéj ważna bez objawów wstrząśnienia mózgu i nieprzeszkodziła temu człowiekowi na piąty dzień już zajmować się zwykłemi zatrudnieniami, i dopiéro po nastąpioném wkrótce przejechaniu i złamaniu żeber przybył do szpitala z objawami choroby piersiowéj, w ciągu któréj części miękkie nad złamaniem żeber sposoczały, przeto zdaniem autora warunki śmiertelnéj choroby zranionego nie odnosiły się do rany głowy i uderzenia które ją wywołało.

Inny wypadek Maschki (9) dotyczy rany postrzałowéj goleni, skutkiem któréj dopełnioną była amputacya uda, po czém nastąpiła ropnica i śmierć. Zachodziło pytanie, czy amputacya w tém miejscu była konieczną? Autor w opinii swojéj powiedział: że celem amputacyi jest usunąć części, które skutkiem zniszczenia ich nie mają w sobie dostatecznéj żywotności i zagrożone są gangreną, a natomiast pozyskać pieniek zdolny do zagojenia się i życia. Aby osiągnąć ten cel amputacya musi być dopełnioną powyżéj zniszczenia w częściach ciała zdrowych. Jakkolwiek nie można z pewnością utrzymywać, czy w danym wypadku przy dopełnieniu amputacyi uda, można było uniknąć ropnicy i śmierci, to z drugiéj strony nie można zaprzeczyć możebności, że przy téj operacyi ropnica i zajście śmiertelne nie były koniecznemi i dla tego zranienie denata samo przez się za koniecznie śmiertelne uważane być nie może.

Steinhaus (14) podaje ciekawy wypadek, w którym zachodziła wątpliwość, czy śmierć była skutkiem samobójstwa czy zabójstwa. Pewna włościanka znaleziona była z rana w sieni swego mieszkania nieżywą, z przerzniętą szyją. Z powodu iż zrazu nie podejrzywano nikogo o przyczynienie się do śmierci, którą przypisywano samobójstwu, zmarła była pochowaną; dopiero późniéj gdy zaczęły chodzić pogłoski oskarżające męża zmarłéj o jéj zabicie,— w 11-cie dni po śmierci dopełniono exhumacyę ciała i obdukcyę. Lubo ciało było już w wysokim stopniu zgnilizny, dostrzeżono jednak powyżéj stawów łokciowych na stronie zgiętnéj obu ramion symetryczne półokrągłe zielono-żółtawe plamy, a po nacięciu w tych miejscach ciemne zabarwienie tkanki podskórnéj, co budziło podejrzenie, iż plamy te mogły być sińcami zrządzonemi za życia. Na szyi dostrzeżono bardzo szeroką i głęboką ranę położoną powyżej krtani, która z prawéj strony była głębsza brzegi jéj były tu więcéj wysunięte na zewnątrz, przytém była zupełnie po-

zioma. Przecięte były: skóra, większa część mięśni szyi, żyły i tętnice szyjowe błona tarczognykowa i przełyk; długość rany wynosiła cali 7 1/3, głębokość z prawéj strony cali 4 z lewéj 3 1/2. Bliższe cechy rany z powodu zgnilizny nie dały się ocenić; również z powodu zgnilizny badanie organów ciała nic objaśniającego nie wykryło. Z objaśnień zebranych na gruncie okazało się, że sąsiedzi wezwani przez męża denatki, znaleźli jéj ciało na podłodze z rękami prosto koło tułuwia wyciągniętemi, koło trupa leżała kosa zakrwawiona, znaków krwi koło ciała nie było wcale, prócz kilku plam na koszuli, która była więcéj nasiąknięta krwią od tyłu; trup leżał blisko przy ścianie, lecz ani na ścianie ani na innych przedmiotach śladów strzykającej krwi nie było. Pożycie małżonków było złe. Obejrzenie miejsca dopełnione przez lekarza obducenta, nie wykryło też nigdzie śladów krwi strzykającéj, tylko na ścianie plamy krwiste w postaci pręg, pochodzące jakby od ocierania palców zakrwawionych, które to plamy były na wysokości wzrostu mężczyzny, a w dwóch miejscach szerokość ich równała się szerokości palców męża denatki; na koszuli trupa którą miał na sobie w dniu śmierci, były plamy tylko na tylnéj i górnéj części, na spódnicy plamy krwiste zdające się pochodzić raczéj od obcierania palców, niż od wyciekającéj krwi. Na kosie nie było śladów krwi, gdyż była późniéj już używana. Na mocy powyższych okoliczności, a mianowicie: że rana szyi jest zbyt wielką, aby przez samą denatkę mogła być zrządzona,— że położona jest tak wysoko jak nigdy samobójcy się nie ranią,— że jest zupełnie poziomą i z lewéj strony płytszą niż z prawéj,— autor wniósł, że zrządzoną została przez osobę trzecią. Daléj zaopiniował, że rana zrządzona została dopiero po śmierci, gdyż przy śmierci z upływu krwi znalezionoby jéj więcéj na trupie i koło niego, tym czasem brak było strugi krwi tak na ciele jak i na podłodze,— bielizna mało była krwią powalana i nie było wcale śladów krwi koło trupa. Przypuszczał więc autor w obenym wypadku śmierć przez uduszenie z powodu, że płuca i organa brzuszne znaleziono bardzo przekrwione, a nawet widoczną była zastoina krwi w sieci żył skórnych. Daléj utrzymuje, że sprawca który zadusił denatkę, przy spełnieniu czynu miał pomocnika, który przytrzymywał ofiarę gdy tamten ją dusił, co opierał na obecności plam znalezionych na ramionach denatki podobnych do siniaków i regularności ich na obu kończynach, które naprowadzają na domniemanie, iż pochodzić mogą od silnego ucisku palcami.

VII) Zaduszenie. Powieszenie.

1) Łukomski J. Tardieu'sche Flecke bei Erstickung. Eulenburg's Vierteljahrschr. f. ger. u. öff. Med. N. F. XV s. 58. — 2) Maschka, Erchännt gefundener Knabe. Mord, Selbstmord oder Zufall Allgemeine Wiener med. Zeitung N. 33. — 3) Maschka, Selbstmord durch Erhängen oder erwürgt? Verletzungen vor oder nach dem Tode entstanden? Vierteljahrschr. f. ger. u. öff. Medizin. — 4) Maschka, Kohlendampfvergiftung oder Erstickung durch Verschlissung der Luftwege. Wiener med. Wochenschrift. N. 22. — 5) Otto, Tod eines Kindes durch Erwürgen. Memorabilien. 12. — 6) Tod durch Misshandlung mit oder ohne Strangulation. Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation. Vierteljahrschr. f. ger. u. öff. Medicin.

Zdaniem Tardieu'go najważniejszym dowodem śmierci skutkiem mechanicznego wstrzymania oddechania mają być dostrzeżone przez niego małe wynaczynienia *(ecchymoses)* na opłucnéj i innych organach. Celem bliższego zbadania warunków powstawania tych wynaczynień, Łukomski (1) robił doświadczenia na psach usypianych przez opium, u których badał zmiany ciśnienia krwi podczas duszenia w tętnicy szyjowéj, żyle sutkowej i tętnicy płucnéj, oraz stosunki ciśnienia powietrza w płucach. Z doświadczeń tych okazało się: 1) że przy duszeniu ciśnienie krwi w tętnicy i żyle szyjowéj, znacznie się podnosi, a w tętnicy płucnéj przeciwnie opada, zkąd wnosi autor, że zaduszenie ułatwia przepływ krwi przez płuca, skutkiem czego lewe serce otrzymuje więcéj krwi, a tém samém ciśnienie w wielkiém krążeniu podnosi się, a w małém opada; 2) że znaczne podniesienie wdechu *(inspiratio)*, występując naprzemian z czynnemi mniéj lub więcéj

natężonemi ruchami wydechowemi, jest najważniejszym momentem mechanicznym do wywołania rzeczonych plam Tardieu'go. Rezultat ten otrzymany przy zaduszeniu przez mechaniczne przeszkody daje się zastosować i do innych sposobów śmierci z uduszenia. I tak przy zwyczajném powieszeniu gdzie klatka piersiowa trwale zachowuje położenie inspiracyjne nie wykształcają się plamy Tardieu'go, przeciwnie przy niezupełném powieszeniu, gdy ciało ma punkt oparcia, jak również przy uduszeniu lub zadławieniu gdzie występuje naprzemian wdechanie i wydechanie, plamy te się wykształcają. Utopienie może nastąpić w różnych warunkach, tutaj więc wynaczynienia na opłucnéj zdarzają sie wtedy, gdy ruchy wydechowe były zachowane lub wzmocnione. Również przy śmierci w skutek otrucia truciznami narkotycznemi i strychniną, występują czasem warunki, które wyjaśniają powstawanie wynaczynień. Przeciwko ważności plam Tardieu'go, przytaczano, iż obecne są także w wypadkach śmierci przez spadnięcie z pewnéj wysokości, lecz w takich wypadkach, lubo śmierć zwykle następuje skutkiem gwałtownego tętniczego krwotoku, możebność jednoczesnego uduszenia niemoże być zaprzeczona. Wreszcie doświadczenia jakie autor robił na zwierzętach zasypywanych piaskiem lub popiołem przekonały, że i w tym razie powstają plamy Tardieu'go, jeżeli wielkość ciężaru massy naciskającéj klatkę piersiową nie znosi zupełnie ruchów oddechowych.

Maschka ogłosił dwa wypadki powieszenia; w jednym (2) przyjął samobójstwo ze strony denata młodego chłopca, z tego powodu, iż nie znalazł żadnych obrażeń, któreby w inny sposób śmierć sprowadzić mogły, ani też śladów obrony, a z drugiéj strony nie zachodziły też żadne okoliczności któreby przeciw samobójstwu przemawiały. Drugi (3) wypadek dotyczy powieszonego 9—11-letniego chłopca, na piersiach którego znajdowały się zeschnięte starcia skóry, na mocy których obducenci przypuszczali zadławienie denata i obrażenia za życia. Okazało się jednak, że wspomnione starcia zrządzone zostały przy usiłowaniach przywrócenia do życia powieszonego, przez bicie go harapem po piersiach; jakoż fakultet lekarski uznał w tym wypadku nietylko możebność ale i prawdopodobieństwo samobójstwa.

W pewnym wypadku gdzie szło o rozstrzygnięcie, czy śmierć dziecka 4-letniego, które znaleziono nieżywe zrana w łóżku, w którém razem ze swoim ojcem spało, była skutkiem zaczadzenia czy zaduszenia, Maschka (4) zaopiniował, że przypuszczenie zaczadzenia nie jest możebném, gdyż ojciec dziecka który razem z niém spał, nie okazywał wcale objawów zaczadzenia, a przytém krew dziecka nie dawała objawów widmowych właściwych zaczadzeniu, liczne zaś obecne tutaj wynaczynienia wielkości główki od szpilki, na twarzy i pod powłokami czaszki, nie bywają przy zaczadzeniu, lecz w związku z obecnością ciemnéj płynnéj krwi w sercu i naczyniach, oraz silném przekrwieniem płuc, pozwalają wnosić o zaduszeniu skutkiem wstrzymanego oddechania. Wobec zaś braku wewnętrznych przyczyn zaduszenia, przypuścił, że zamknięcie dróg powietrznych w obecnym wypadku od zewnątrz nastąpić musiało. Że zaś ani na twarzy, ani na szyi nie było żadnych znaków gwałtu, przeto wnosił, że zamknięcie dróg powietrznych, mianowicie ust lub nosa zrządzoném było przez miękki przedmiot który na powierzchni ciała nie pozostawia śladu. Bez przyczynienia się osoby trzeciéj podobne zaduszenie nie mogłoby nastąpić, gdyż nawet chcąc przypuścić, że przypadkowo poduszka lub coś podobnego zakryło twarz dziecka, takowe jako mające przeszło lat 4, dosyć było fizycznie silném, aby usunąć przeszkodę. A zatém zdaniem autora, sprawcą zaduszenia dziecka musiała być osoba trzecia, albo przez zatkanie ust i nosa ręką, albo przez zamknięcie dróg powietrznych za pomocą położonéj na nich i przytrzymywanéj pościeli lub czegoś podobnego. Czy to było zrobione rozmyślnie wcelu pozbawienia życia, lub przy stanie pijanym ojca wcelu zmuszenia dziecka aby było cicho, na mocy badania sądowo-lekarskiego, żadnych wniosków robić niemożna.

VIII. Otrucie.

1) Anderson W., A case of poisonning by phosphorus. The Lancet. II. N. 6. (nie ważnego).— 2) Bahrdt R., Beitrag zur Kenntniss der Nitrobenzinvergiftung. Archiv der Heilkunde XII. s. 320.— 3) Chevalier, De l'empoisonnement déterminé par les émulsions et les tourteaux de sémence de ricin, et de plusieurs autres graines. Annalés d'hygiène publique. Avril. — 4) Grabacher, Ein Fall von Arsenikvergiftung mit tödlichen Ausgange, gerichtliche Leichensection, gerichtlich chemische Analyse der Leichenbestandtheile durch die Landesgerichtchemiker. Gutachten.— 5) Hunt W. J. i Watkins R. W., Case of poisonning by chloral hydrate. Brit. med. Journ. N. 530.— 6) Jeffreys W. E. i Hainworth J., Case of suicide by carbolic acid. Med. Times and Gaz. N. 1085.— 7) Marschall, Poisonning by Hydrate of Chloral. Strichnin as an antidote. Med. and Surg. Rep. N. 752.— 8) Mayet i Hallé, Empoisonnement pas l'huile de croton tiglium. Annales d'hygiène publique. Janvier. — 9) Maschka, Vergiftung mit Bleizucker. Wien. med. Presse N. 13.— 10) Maschka, Absterben eines 20 Wochen alten Kindes. Natürliches Tod oder Vergiftung mit Schwefelsäure? Wiener med. Wochenschrift N. 28. — 11) Maschka, Vergiftung mit Kupfervitriol. Tamże N. 26.— 12) Maschka, Vergiftung durch Niesswurz (*veratrum album*) oder Arsen. Tamże N. 12.— 13) Maschka, Vergiftung durch Petroleum oder natürliches Tod? Tamże N 8.— 14) Maschka, Vergiftung durch Chloralhydrat. Tamże N. 48.— 15) Ogsten A., Case of carbolic acid poissonning. Brit. med. Journ. N. 527.— 16) Otto, Tod eines jungen Menschen in Folge angeblich genossener Porzelanmasse. Memorabilien. — 17) Otto, Arsenik Vergiftung Tamże N. 1.— 18) Otto, Tod eines Kindes durch Vergiftung mit Schwefelsäure. Tamże N.12. — 19) Schattergood T., A case of poisonning by nitrate of silver. Brit. med. Journ. s. 527. — 20) Schumacher, Verdacht der Phosphorvergiftung und der Fruchtabtreibung. Wien. med. Presse N. 31 i 32.— 21) Tardieu i Roussin, Memoire sur l'empoisonnement par le vitriol blanc. Annales d'hygiène publ.— 22) Tod durch Arsenikvergiftung. Obergutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen. Vierteljahrschrift f. ger. u. öff. Med.

W Przeglądzie za r. 1870 podaliśmy w treści opisany przez Lehmanna wypadek otrucia Nitrobenziną (str. 397) i cechy odróżniające to otrucie od otrucia kwasem pruskim. W roku niniejszym spotykamy drugi taki wypadek podany przez Bahrdt'a (2). I tutaj najpierwszym i najtrwalszym objawem było szaro niebieskawe zabarwienie twarzy, różniące się jednak od zabarwienia przy sinicy (*cyanosis*); w $1\frac{1}{2}$ godziny wystąpiły wymioty, drgawki w kończynach górnych, utrata przytomności, temperatura ciała zniżyła się, puls był częsty, słaby i nieregularny, oddechanie również słabe i nieregularne, muskuły częścią tetanicznie skurczone, częścią w stanie drgawek, źrenice mało czułe, gałki oczne obracały się równo i stale na prawo i na lewo, z ust czuć było wyraźny zapach gorzkich migdałów. Przy środkach wymiotnych, sztuczném pobudzeniu oddechania, opróżnieniu żołądka przez pompę żołądkową i transfuzyi krwi, stan otrutego nieco się poprawił, senność się zmniejszyła, oddech był silniejszy; późniéj jednak senność znowu się powiększyła, czynność serca i oddechanie coraz upadały, i w $9\frac{1}{2}$ godzin po przyjęciu trucizny nastąpiła śmierć. Przy sekcyi dopełnionéj w 40 godzin po śmierci, znaleziono jeszcze stężenie pośmiertne członków, w sercu i naczyniach krew płynną, brunatno-czerwoną, przekrwienie błon mózgowych, mlecza i płuc, zapach gorzkich migdałów w żołądku i wątrobie.

W obserwowanym przez Grabacher'a (4) wypadku otrucia arszenikiem, w którym wykryto w żołądku denata 12,05 grana téj trucizny, autor przy obdukcyi znalazł następujące objawy: zanikłą pełność ciała, ziemiste zabarwienie skóry, zapadnięcie rysów twarzy, nieobecność odoru trupiego lub zgniliznowego, lubo obdukcya robioną była dopiero w 50 godzin po śmierci; przekrwienie mózgu i jego opon nasiąkniętych wodnistym wysiękiem, zwiotczenie błony śluzowéj gardła i przełyku, pokrytéj ciągliwą, gęstą warstwą śluzu; przekrwienie płuc z surowiczo krwistym wysiękiem w obu workach opłucnéj; wiotkość serca, nagromadzenie krwi w obu jamach sercowych, przekrwienie śledziony, zaczerwienienie błony śluzowéj żołądka, świeży przedziurawiający wrzód w żołądku, przekrwienie kiszek i nerek. Sprawczyni otrucia żona denata, skazaną została przy przyjęciu okoliczności łagodzących z powodu, że była źle traktowaną przez swego męża, że była w daleko już posuniętym okresie ciąży oraz, że podczas poprzednich

ciąży okazywała już popęd do czynności przestępnych, jak kradzież, podpalanie i t. d.

Trzy nowe wypadki otrucia Wodanem Chloralu podane zostały przez Hunt'a, Marschalla i Maschkę. W wypadku Hunt'a (5) pewien 51-letni ksiądz zażył 15 listopada 1870 r. 20 gran wodanu chloralu, późniéj zaś brał go w coraz większych dozach, ile jednak wyżył w ogóle niepodobna oznaczyć z pewnością; prawdopodobnie jednak w ciągu ostatnich dni wyżyć musiał 14 — 15 drachm.— 27 Stycznia 1871 znaleziony był zrana w łóżku nieżywy ze spokojnym wyrazem twarzy, pokryty obfitym potem, ciało było jeszcze ciepłe prócz części obnażonych. Przy obdukcyi dopełnionéj w 54 godzin po śmierci, nie znaleziono jeszcze śladów zgnilizny, serce i płuca były normalne. Żołądek rozszerzony, okolica dna i krzywizny mniejszéj przekrwiona, z małemi punkcikowatemi wynaczynieniami w błonie śluzowéj dna. Żadnego zgrubienia ani o‚rzodzenia błony śluzowéj żołądka nie było. Reszta organów nie okazywała nic godnego uwagi. W wypadku Marschall'a (7) dano przez pomyłkę jednorocznemu dziecku miksturę z 3 grammami chloralu na raz. Pomimo podania zaraz strychniny i zastosowania zimnych tusz, dziecko umarło w 10 godzin, w obec przyśpieszonego oddechania, zwężenia źrenic i objawów ogólnego sił upadku. Przy sekcyi znaleziono zapalenie okrężnicy, błona żołądka była niezmieniona i tylko wydawała woń chloralu. Trzeci wreszcie wypadek Maschki. (14) dotyczy pewnéj damy, któréj jakiś felczer w celu znieczulenia podczas wyrywania zęba, zadał drachmę wodanu chloralu. Dama ta, która cierpiała na bicie serca, krótki oddech i kurcze żołądka, po zażyciu zaraz usnęła i nagle umarła. Przy obdukcyi prócz przekrwienia mózgu, nie znaleziono nic ważnego. Autor zaopiniował, że śmierć nastąpiła skutkiem działania wodanu chloralu, że jednak nie miała tu miejsca pomyłka, gdyż jedna drachma tego środka nie jest dozą za wielką, i często bez szkodliwych następstw była przepisywaną.

W literaturze angielskiéj spotykamy opis dwóch wypadków otrucia kwasem karbolowym. W jednym podanym przez Jeffreys'a (6) otrucie nastąpiło po wypiciu jednéj, w drugim opisanym przez Ogstona (15) po wypiciu dwóch uncyj kwasu. W obu wkrótce po przyjęciu trucizny, wystąpiła utrata przytomności, nieregularność oddechania, zwolnienie pulsu, zwężenie źrenic. W pierwszym śmierć nastąpiła w 50 minut, w drugim chory jakkolwiek przyjął większą ilość kwasu, żył jeszcze 13 godzin, w ciągu których uległ najprzód zupełnemu bezwładowi i aphonii, wargi jego i dziąsła były blade, późniéj dały się spostrzegać pewne nieregularne ruchy kończyn, objawy boleści w krzyżu, puls stał się niereguralnym, oddechanie doszło do 48 na minutę, twarz i ręce pokryły się zimnym lepkim potem, wreszcie wystąpił zupełny upadek sił. Przy obdukcyi trupy wydawały z siebie wyraźną woń kwasu karbolowego, którą Ogston czuł jeszcze za życia. Z objawów znalezionych przy sekcyi najwydatniejsze były: bladość błony śluzowéj języka, nagłośni, gardzieli i przełyka, obecność w żołądku gęstego, brunatnawego płynu z odorem kwasu karbolowego, podraźnienie błony śluzowéj żołądka. W naczyniach i sercu Jeffrey's. znalazł krew czarną, płynną; Ogston zaś skrzepy krwi. Tak krew jak i wszystkie tkanki stałe, wydawały woń kwasu karbolowego.

Maschka ogłosił jeszcze dwa inne wypadki otrucia witriolem miedzianym i cukrem ołowianym. W pierwszym (10) szesnastoletni chłopiec który miał zażyć witriolu miedzianego zarobionego z wodą na gęsto, przyniesiony został do szpitala z silnemi wymiotami w stanie wielkiego upadku sił. Skóra jego była bardzo blada, wargi zbielałe na wewnętrznych brzegach i przy kątach ust niebieskawo zabarwione, język obłożony, niebiesko zabarwiony, zimny, zimne sine kończyny, puls mały. W wymiotach niebiesko zabarwionych znajdowały się jeszcze nierozpuszczone kawałki siarczanu tlennika miedzi. Palące pragnienie, duszenie, ból głowy i w dołku, trwały do następnego dnia. Mocz skąpy, z początku nie zawierał białka, ani krwi, na drugi zaś dzień znaleziono w nim

krew, białko i barwniki żółciowe. Po czterech dniach w ciągu których zabrany ze szpitala pozostawał w domu, przyjęty napowrót, okazywał żółtaczkę, zniżenie temperatury, wielki upadek sił, duszność i niepokój. Stolce papkowate oddawane z wydymaniem zawierały krew, w moczu było także dużo krwi, wątroba powiększona, wreszcie wobec wzmagającego się upadku sił, w trzy dni nastąpiła śmierć. Przy obdukcyi znaleziono skórę bladą z lekkim odcieniem żółtości. Wątroba naturalnéj wielkości, substancya jéj żółto-brunatna miękka, łatwo rozrywająca się stłuszczona, umiarkowanie przekrwiona. W żołądku przeszło dwa funty brunatnego płynu, błona jego śluzowa napęczniała, zgrubiała, ciągnącym się śluzem pokryta, w okolicy wielkiéj krzywizny zielonawo zabarwiona, w dnie żołądka okrągłe wielkości krajcara owrzodzenie, na którém błona śluzowa zamienioną była na brudno-brunatny kosmaty strup, po oddaleniu którego, błona mięśniowa przedstawiła się obnażoną. Ponieważ nie było wątpliwości co do samobójstwa, a z objawów choroby i obdukcyi było stwierdzoném, że śmierć nastąpiła w skutek otrucia siarczanem miedzi, przeto dochodzenia chemicznego zaniechano. Żółtaczkę obserwowaną i przez innych przy tego rodzaju otruciach, autor objaśnia stłuszczeniem wątroby tak jak przy otruciu arszenikiem i fosforem.

W drugim wypadku (9) pewien 69-letni mężczyzna, który niedawno ożenił się z 25-letnią kobietą i zapisał jéj cały majątek, po kilkodniowéj słabości, po któréj już nawet doznał polepszenia, nagle w obec wymiotów, utrudnionego oddechania, upadku pulsu i ziębienia kończyn zmarł. Ponieważ prócz wymiotów nie występowały żadne podejrzane objawy, nie było ani kurczów, ani bólów kolkowych, ani wypróżnień krwistych, ani wciągnięcia powłok brzusznych, przeto po uznaniu przez lekarza leczącego, że przyczyną śmierci było zaziębienie, albo błędy w dyecie, zmarły był pochowanym. Gdy jednak późniéj zaczęły krążyć pogłoski, że denat został otruty cukrem ołowianym, którego znaczne ilości w mieszkaniu jego znaleziono, dopełniono exhumacyę i sekcyę, przy któréj znaleziono w żołądku płyn zielonawy pomięszany z resztkami pokarmów, lecz ani owrzodzeń, ani śladów zapalenia, ani wynaczynień. Kanał kiszkowy był brudno czerwono zabarwiony, zawierał płyn zielonawo-brunatny, wątroba krucha, twarda, nieco zmniejszona. Przy badaniu chemiczném żołądka, kiszek i ich zawartości, znaleziono w nich znaczną ilość siarku ołowiu, odpowiadającą 14 granom ołowiu metalicznego, a 26 granom cukru ołowianego. Autor zaopiniował: 1) że wystąpienie nagłe silnych wymiotów w chwili gdy denat doznał już polepszenia po przebytéj dosyć ciężkiéj jak na wiek jego chorobie, samo przez się nasuwa podejrzenie otrucia, znalezienie zaś w tych okolicznościach w żołądku i kiszkach takiéj ilości ołowiu, która jest dostateczną do zrządzenia śmierci, daje pewność, że śmierć nastąpiła w skutek ostrego zatrucia ołowiem, pomimo braku innych objawów jak kolka ołowiana, kurcze, wciągnięcie ściany brzusznéj i t. d. gdyż objawy te przy szybko przebiegających otruciach, przy których przeważają objawy paralityczne, mogą nie istnieć, a być może, iż nie były dostrzeżone; również brak objawów zapalenia, wynaczynień i owrzodzeń na błonie śluzowéj żołądka, nic nie stanowi, gdyż zdarzają się wypadki tego otrucia, które w żołądku i kiszkach nieznaczne tylko zmiany patologiczne pozostawiają; — 2) że jakkolwiek badanie chemiczne nie objaśnia stanowczo co do formy preparatu ołowianego, którym otrucie nastąpiło, zdaje się jednak, że takowym był cukier ołowiany, który w mieszkaniu denata znaleziono; — 3) że trucizna na raz w znacznéj ilości niedługo przed śmiercią podaną była; 4) że z uwagi na wielką szybkość działania trucizny, prawdopodobnem jest, iż podaną była w środku ułatwiającym jéj rozpuszczenie w żołądku, za jaki mogła służyć lemoniada, którą chory z zalecenia lekarza za napój używał; — 5) czy trucizna podaną była przez osobę trzecią, czy wzięta przez samego denata, ze stanowiska lekarskiego nie daje się objaśnić.

Wypadek otrucia olejkiem krotonowym obserwowany przez Mayet'a i Hallé (8) jest ciekawy ze względu na sposób zadania téj trucizny, którą zatruto truskawki w ten sposób, że po oddaleniu ogonka każdéj, w dziurkę tym

sposobem powstałą wpuszczoną takową. Chemik któremu powierzono dochodzenie powziął zaraz podejrzenie z powodu poodrywania ogonków truskawek, smak ich ich wzmocnił to podejrzenie, które zamieniło się w pewność, gdy po posmarowaniu sobie ręki miąższem truskawski, wystąpiła na niéj pęcherzykowa wysypka. Z robionych doświadczeń z zatruwaniem w ten sam sposób truskawek i prób na zwierzętach, otrzymano następne rezultaty: 1) Można za pomocą lotnego środka rozpuszczającego jak Eter lub Siarek węgla, wyciągnąć olejek krotonowy z truskawek,— 2) takowy po odparowaniu środka rozpuszczającego, okazuje zaraz wszystkie swoje własności,— 3) Eter jest do tego lepszym niż siarek węgla. — 4) Olejek krotonowy jest silną trucizną.— 5) W dawce kilka gran nie zabija; gdyż wywołuje silne wymioty;— 6) w większych jednak ilościach a zwłaszcza powtarzanych, może sprowadzić śmierć w skutek zapalenia kiszek.

Schattergood (19) opisuje wypadek otrucia kamieniem piekielnym, którego kawałek wpadł do przełyku przy tuszowaniu gardła 15 miesięcznemu dziecku. Lubo natychmiast w skutek podanych znacznych ilości soli kuchennéj wystąpiły wymioty, a po dwóch godzinach obfity stolec, wszakże dziecko w 6 godzin po wypadku, w obec powtarzających się drgawek umarło. Głównym objawem pośmiertnym było owrzodzenie żołądka wzdłuż wielkiéj krzywizny, oraz powierzchowna kauteryzacya błony śluzowéj dwunastnicy i kiszki czczéj. Saletran srebra niebył wykryty w zawartości kiszkowéj, tylko chlorek srebra.

Tardieu (21) podaje bardzo rzadki wypadek otrucia siarczanem cynku. Substancya ta dawana w małych dozach jako środek wymiotny, albo raczéj jako *emetico-catharticum*, w większych śmierć sprowadzić może. Działanie jego zależy głównie jak się zdaje od ilości wchłoniętéj. W wypadku tym trucizna znalezioną została nietylko w żołądku i kiszkach, lecz także w wątrobie i śledzionie. Siarczan cynku użyty w ilości 5—10 gramm, wywołuje wkrótce objawy podobne do cholery, upadek sił i śmierć w 36—48 godzin, bez wywołania zaburzeń w sferze przytomności. Ważnym znakiem który występuje od początku jest cierpki smak który trwa aż do śmierci.

IX. Dochodzenie na noworodkach.

1) Arens, Geburt auf dem Abtritte. Ob culpose oder dolose Tödtung des Kindes. Vierteljahrschr. f. ger. Med. N. F. XV. p. 43.— 2) Beaupolt, Infanticide. Rap. médico-légal. Journ. de méd. de Bruxelles, Août.— 3) Blumlein, Ein Fall von Gebären im Stehen. Sturz des Kindes auf den mit Brettern gedielten Fussboden. Fahrlässige Tödtung des Kindes. Vierteljahrschr. f. ger. u. öff. Med. — 4) Dohrn, Ein Beitrag zur Beurtheilung der Frage über den Ursprung subcutaner Blutergüsse bei Neugeborenen. Tamże. — 5) Grabacher A., Gerichtsärztliche Untersuchung wegen Kindesmord. Oester. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. Bd. 17—39. — 6) Liégoy, Suppression de part.— Journ. de méd. de Bruxelles.— 7) Maschka, Stichwunde am Halse eines neugebornen Kindes. Vierteljahrschr. f. ger. u. öff. Med. — 8) Otto, Tod eines neugebornen Kindes durch Erstickung. Memorabilien Bd. 16 N. 10 i 11.— 9) Sunkel, Gutachten über einen Abortus mit Ausstossung einer Mole. Vierteljahrschr. f. ger. u. öff. Med. Bd. 14 s. 74.

Dział niniejszy jest bardzo ubogim w prace, mogące mieć jakiś ogólniejszy interes. Przytacz my tu w treści obserwacyę Arens'a (1) nie tyle ze względu na ważność opisanych wypadków, ile raczéj z uwagi na opinią, jaką na zapytanie Sądu udzielił. W obu wypadkach porody nastąpiły w wychodku i dzieci wpadły przez otwór wychodkowy w massy płynnego kału. Oba dzieci były donoszone, urodzone żywo i do życia zdolne; u obu znalazł w żołądku, tchawicy i płucach kał w znacznéj obfitości, a nadto silne przekrwienie w mózgu i jego oponach cechujące śmierć z apoplektycznego zaduszenia. W obu wypadkach Sąd zadał pytanie: czy możebném jest, aby dziecko bez współudziału lub woli matki wpadło do wychodka, i w obu autor odpowiedział: że podobne wpadnięcie dziecka bez współudziału matki może nastąpić przy odpowiedniém położeniu matki, aby jednak mogło nastąpić pomimo jéj woli i wiedzy, uważał za niemożebne.

ELEKTROTERAPIA.

Sprawozdawca Dr. Stanisław Chomętowski.

I) Prace treści ogólnej i fizyologicznej.

Rozmaite metody postępowania. Przyrządy elektryczne.

1) Beard G. M. and Rockwell A. D. (New York) A practical treatise on the medical and surgical uses of electricity including localized and general electrisation. New York. 8 XXXV i 690 str. ze 102 rycinami.— 2) Neftel W. B. (New York), Galvanoterapeutics. The physiological and therapeutical action of the galvanic current upon the acustic, optic, sympathetic and pneumogastric nerves. (New York). 8 i 161 stron.— 3) Grosclaude, A. V. Du courant continu. Thèse de Strasbourg. 4. 39 str. (słaba kompilacya z rozmaitych dzieł).— 4) Hedinger, junior (Stuttgart), Electrotherapeutisches. Würt. medicin Correspondenzblatt. 25, 26 i 27. — 5) The constant current in therapeutics. Lancet. June 3, 10 i 17. (Rozmaite listy polemiczne pisane do wydawcy Lancet'a).— 6) Beard G. M., Electricity and the sphygmograph. New York. med. Rec. Decemb. 15.— 7) Haimel, Fr. (Graz), Beobachtungen über den Einfluss der Reizung des Sympathicus auf den Mechanismus des Kreislaufes. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. N. 50 i 52. — 8) Beard G. M., History and present state of electro surgery. New York. med. Rec. Jan. 2. (Mieści krótkie przedstawienie dzisiejszego stanu elektro chirurgii).— 9) Rockwell A. D., Electrolysis and its aplication to the treatment of disease. (Odbitka 16 str. z New. York medic. Journal. July 71).— 10) Davis, T. D. Electrolysis. Philadelphia medic. Times. Octob. 2.— 11) Rosenthal M. (Wiedeń), Untersuchungen über den physikalischen und medicinischen Werth der Zinkbraunsteinkette von Leclanche. Wiener medicinische Presse N. 3. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. N. 4. — 12) Burckhardt, G. (Bazylea), Einige neue Instrumente und Apparate im Gebiete der Electricität. Carl's Reportor. VI. str. 282—295 — 13) Lange C., Et billigt, transportabeld galvanisk Batteri til medicinsk Brug. Hospit. Tidkrift. 14 Aug. str. 101.

Literatura elektroterapii wzbogaconą została w roku 1871, nowym podręcznikiem, poświęconym téj specyalności, wydanym przez znanych w téj gałęzi lekarzy amerykańskich G. M. Beard i A. D. Rockwell (1). W przedmowie zapewniają autorzy, że przy wydaniu tego dzieła mieli zarówno na celu zamieszczenie w nim własnych spostrzeżeń, odnoszących się do zastosowania elektryczności w celach leczniczych, jak również zebranie najnowszych na tém polu postępów nauki, podanych przez wszystkich elektroterapeutów, znanych w naukowéj literaturze. Obszerne to dzieło, o którém tu treściwie wspomnieć zamierzamy, jest w swojém rodzaju wyczerpującém i stanowi bardzo znakomity dla elektroterapii nabytek, chociaż i w niém zakradły się tu i owdzie małe błędy i niedokładności, nikną one jednak w obec prawdziwych zalet téj pracy. Do postępu nauki autorzy najwięcéj się przyczynili wykazaniem nowych sposobów zastosowania elektryczności, któréj nietylko używali jako środka pobudzającego, ale również usiłowali stósować ją w celu wzmocnienia całego organizmu. Zalecali zaś ogólną elektryzacyę, jako *tonicum*, w razach ogólnego upadku odżywiania, w celu podniesienia czynności mięśni, mózgowia i mlecza pacierzowego. O metodzie użycia ogólnego elektryczności, nadmieniliśmy już w zeszłorocznem sprawozdaniu naszém. W dziele zaś o którém tu wspominamy, mamy dalszy rozwój téj metody, szczególniéj ze względu na rozmaitość chorób, tym sposobem leczonych, dla tego też poniżéj podajemy w krótkich wyrazach treść całego dzieła, jako obejmującego rzeczywiste postępy naszéj nauki. Nie mamy tu jednak zamiaru podawać treści wszystkich rozdziałów, wymieniając te tylko z pomiędzy nich, które zawierają opis ważniejszych nabytków naukowych.

Na początku dzieła znajdujemy, według powszechnie przyjętego zwyczaju, dział fizyczny i dział fizyologiczny, zalecające się treściwością, obok wyczerpują-

cego prawie wykładu. Historya elektroterapii i ogólnéj elektryzacyi, odznaczają się również jasném i dokładném przedstawieniem przedmiotu. W opisie przyrządów elektroterapeutycznych, zasługuje na uwagę machina indukcyjna Kidder'a, z New Yorku, jako zalecająca się szczególniéj do ogólnéj elektryzacyi. Wykład działania leczniczego prądów elektrycznych, doprowadza autorów do wniosku, że działanie rzeczone nie tylko wpływa na pobudzenie organów elektryzowanych, ale i na ich wzmocnienie, poczém przedstawiają autorzy wskazania do zastosowania téj metody elektryczności, oraz porównanie tego środka z innemi lekami wzmacniającemi (*tonica*). Po wykazaniu różnic zachodzących w działaniu obu rodzai prądów, to jest galwanicznego i indukcyjnego, czyli wzbudzonego, następuje opis miejscowego zastosowania elektryczności, z oznaczeniem wskazań, techniki przyrządów dodatkowych, sposobu i częstości zastosowania prądu, czasu trwania pojedynczych posiedzeń i wszelkich innych szczegółów odnoszących się do tego przedmiotu. Potém następuje dopiéro obszerne skreślenie zasad ogólnéj faradyzacyi. Po opisaniu wskazań do użycia téj metody, następują praktyczne uwagi odnoszące się do samego wykonywania takowéj. Zastosowywano w tym celu zarówno prąd indukcyjny jak i galwaniczny, pierwszy wszelako częściéj niż ostatni. *Ka* *) zakończona blaszką miedzianą, przystawianą była na powierzchni nóg, *An* zaś, mającą przy końcu rękę lekarza elektryzującego, lub elektrodę metaliczną powleczoną wilgotną gąbką, dotykano prawie całéj powierzchni ciała chorego, ze szczególném uwzględnieniem nerwu sympatycznego, kolumny kręgowéj i organów zajętych przez sprawę chorobną. Oczywistą jest rzeczą, że natężenie działającego prądu musiało być ciągle zmienianém, odpowiednio do okolicy, na którą zastosowywano działanie tegoż prądu. Czas trwania pojedynczego posiedzenia wynosił od 5 do 45 minut. Niepodobna nam tu szczegółowiéj opisywać zasad przewodniczących wykonywaniu téj nowéj metody, dodamy więc tylko, że skutki za pomocą niéj osiągnięte, podzielonemi zostały przez autorów na trzy kategorye, a mianowicie na: 1) skutki pierwotne, czyli pobudzające, 2) wtórne, reakcyjne, czyli oddziaływania, i wreszcie 3) trzeciorzędne, podnoszące czynności organizmu,— tonizujące. Do ostatniego rodzaju zaliczają autorzy zmiany tego rodzaju, jak poprawę snu, polepszenie apetytu i trawienia, prawidłowszą czynność trzewiów i organów krążenia, poprawę pod względem ogólnego rozstrojenia narządu nerwowego i otępienia umysłowego; ustępowały też bóle i uczucie osłabienia, wyczerpania lub znużenia, a objętość mięśni i waga całego ciała podwyższały się; wreszcie do pomyślnych skutków tego rodzaju zaliczono: powrót do prawidłowego stanu podupadłych czynności płciowych, oraz powiększoną zdolność do pracy tak fizycznéj jak i umysłowéj. Wszystkie te, dopiero wymienione dobre skutki, wypływające z tego rodzaju postępowania, przypisują autorzy z jednéj strony działaniu silnemu na cały narząd nerwowy ośrodkowy, z drugiéj zaś, podwyższonéj sprawie odżywiania w mięśniach kurczących się pod wpływem elektryczności. W opisie wskazań do zastosowania elektryczności ogólnéj lub miejscowéj, znajdujemy następujące zasadnicze zdanie: „Choroby ogólne, ustrojowe (konstytucyjne), leczą się za pomocą ogólnéj elektryzacyi, miejscowe zaś, za pomocą miejscowéj.“ Przez stosowne kombinacye obu tych metod, to jest tak ogólnéj, jak i miejscowéj, zakres elektroterapii znacznie został rozszerzony, a działanie jéj stało się pewniejszém i zasadniejszém. Rozdziały o fizyologii elektrycznéj i anatomii patologicznéj odnośnych chorób, przedstawiają tylko dobre zestawienie znanych faktów. Elektro-dyagnostyka jest zbyt krótką i nie dosyć wyczerpującą. Spostrzeżenia autorów, odnoszące się do galwanizacyi nerwu sympatycznego, są powtórzeniem rozprawy o któréj wspomnieliśmy w zeszłoroczném sprawozdaniu. Po nich napotykamy w całym szeregu rozdziałów spis

*) Przypominamy czytelnikom, że *Ka* jest to skrócenie wyrazu *katoda*, oznaczającego biegun ujemny; *An* zaś, oznacza *anodę*, czyli biegun dodatni.

(*Przypisek Sprawozdawcy*)

chorób, z powodu których elektryczność może być korzystnie zalecaną, oraz opis licznych wypadków chorobnych leczonych za pomocą prądów elektrycznych. Nader zajmujące uwagi znajdujemy tu o tak nazwanéj dyatezie nerwowéj, o jéj powodach i częstości wśród wyższych warstw społeczeństwa aurykańskiego. Pod nazwą *neurosthenii*, opisują autorzy pewien stan ogólny wyczerpania nerwowego, który równolegle zestawiają z niedokrwistością *(anaemia)*, jako zaś środek leczniczy przeciwko temu stanowi chorobnemu, zalecają przedewszystkiém ogólną faradyzacyę. Podają liczne wypadki pomyślnego wyleczenia za pomocą elektryzacyi ogólnéj i galwanizacyi nerwu sympatycznego, wielu ciężkich chorób, jak hipokondryi, maciennictwa czyli histeryi, ogólnéj niedokrwistości *(anaemia)* i błednicy. Przeciw bezsenności *(insomnia)* zalecają rozliczne sposoby elektryzowania. Nerwobóle i niedokrwistość, spowodowane przez choroby konstytucyonalne, radzą leczyć za pomocą ogólnéj elektryzacyi. Na szczególną uwagę zasługuje leczenie chorób odnoszących się do pojedynczych organów, mianowicie zaś chorób przewodu pokarmowego. Zadziwiająco pomyślne skutki otrzymali autorzy za pomocą elektryzacyi ogólnéj, przy dyspepsyi, gastralgii, wymiotach, żółtaczce, zaparciu stolca i biegunce. Również dobre rezultaty osiągnęli przy licznych zastosowaniach prądów elektrycznych do leczenia zboczeń chorobliwych w sprawie miesiączkowania, oraz przy wielu wadliwych położeniach macicy. Rozdziały dotyczące chorób ocznych, tchawicy i organów płciowych męzkich, są powtórzeniem znanych już na tém polu spostrzeżeń. Pod względem elektro-otyatryki, czyli zastosowania elektryczności do rozpoznawania i leczenia chorób usznych, autorowie potwierdzają zdania wygłoszone przez Brenner'a z Petersburga. Ogólna elektryzacya okazała się nader skuteczną przy leczeniu rozmaitych form gośćca *(rheumatismus)*. Zastosowywano prócz tego elektryczność z dobrym skutkiem w wielu cierpieniach, które dotąd nie zaliczano jeszcze do dziedziny elektroterapii, jak w chorobach połogowych, suchotach płucnych, dychawicy *(asthma)* katarze oskrzeli, słodkomoczu, wielu chorobach skórnych, nerkowych, puchlinie wodnéj, spowodowanéj przez rozmaite przyczyny, wreszcie w chorobie Basedowa i wielu innych. Na końcu dzieła spotykamy dokładne zestawienie wiadomości odnoszących się do leczenia cierpień chirurgicznych za pomocą elektryczności, czyli tak nazwaną galwano-chirurgią, obejmującą naukę o elektrolizie i galwanokaustyce.

W rozprawie Hedinger'a (4) znajdujemy również wykład elektrolizy i galwanokaustyki, a nadto elektryczności indukcyjnéj i „prądu stałego", którym to nazwiskiem autor oznacza prąd galwaniczny. Za pomocą elektrolizy usunął zadymienie błony bębenkowéj, za pośrednictwem zaś galwanokaustyki wyjmował polipy uszne. Potwierdza też skuteczność galwanizacyi przy szumie w uszach. Podaje nadto opis wyleczonego wiądu rdzeniowego *(tabes dorsalis)* za pomocą prądu galwanicznego.

Uwagi nad modyfikacyami rysunku fal pulsowych, przy zastosowaniu sfygmografu w czasie działania rozmaitych prądów elektrycznych, ogłosił Beard (6). Zamieszcza przytém kilka rysunków sfygmograficznych, otrzymanych podczas galwanizacyi nerwu sympatycznego, a następnie faradyzacyi ogólnéj. Następują wówczas bardzo wydatne zmiany, cechujące się podnoszeniem się i większą pionowością obu ramion każdéj pojedynczéj krzywizny tętna, a nadto zauważył autor przytém wyraźny i dosyć silny katodikrotyzm. Zmiany rzeczone były najwidoczniejsze w czasie galwanizacyi nerwu sympatycznego, zmieniały się zaś w miarę dalszego ciągu posiedzenia. Doświadczenia rzeczone nie były jednak czynione na dość obszerną skalę, nie ulegały dostatecznéj liczbie rozmaitych modyfikacyi, ztąd też i wnioski stawiane przez autora, nie wyjaśniają nam sposobu powstawania owych zmian. Wnioski te są następujące: 1) Długie i natężone działanie prądów elektrycznych jest szkodliwe, prądy zaś działające łagodnie, słabo, wpływają korzystnie na modyfikacye rozmaitych stanów chorobliwych; autor więc radzi zastosowywać słabe prądy, w ciągu krótko trwałych posiedzeń.

2) Różnica pomiędzy prądem galwanicznym a indukcyjnym, ma być tylko różnicą stopnia natężenia elektryczności; wniosek ten wszakże uważamy za daleko jeszcze wątpliwszy od poprzedniego. 3) Spostrzeżenia autora mają stanowić wyjaśnienie pomyślnych skutków leczniczych, osiągniętych za pomocą faradyzacyi ogólnéj. Broni on gorąco téj ostatniéj metody, dodając przytém, że zwolennicy elektryczności miejscowéj, mają zaledwie słabe pojęcie o skuteczności prądów elektrycznych. Pod nazwiskiem galwanizacyi ośrodkowéj, czyli centralnéj, opisuje autor sposób polegający na tém, że biegun ujemny stawia w okolicy żołądka, dodatnim zaś biegunem wodzi kolejno po czole, skroniach, grzbiecie, nerwie sympatycznym (po obu stronach), i wreszcie po kolumnie kręgowéj. Za pomocą tego sposobu autor miał osiągnąć dziwnie pomyślne skutki lecznicze.

Również zadziwiające skutki poszukiwań za pomocą prądu galwanicznego, ogłosił Haimel (7). Galwanizował on nerw sympatyczny. Tony serca miały się wówczas stawać jaśniejszemi, czystszemi i silniejszemi, niedostawające, czyli brakujące nawet tony serca miały się napowrót zjawiać, energia przez to tych tonów miała się podnosić, napięcie zaś w naczyniach zwiększać, a tętno stawać twardszém. Autor utrzymuje nawet, że konającym zdołał tym sposobem (za pomocą podniesienia czynności serca) przedłużyć ostatnie chwile życia!

Ruchy przy oddychaniu mają być głębsze i wydatniejsze podczas galwanizacyi nerwu sympatycznego; odpowiednio do tego szmery oddechowe stają się wyraźniejszemi. Wydzielina moczu znacznie miała się powiekszać, a odżywianie ogólne poprawiać i waga ciała wzrastać. Pomijamy inne twierdzenia autora jako zakrawające na zupełne nieprawdopodobieństwo.

Rozprawa Rockwell'a (9) o elektrolizie, zaleca się gruntownym wykładem zasad fizycznych, oraz głównych podstaw téj metody. Autor dokonał sam szeregu doświadczeń elektrolitycznych, z rozmaitém powodzeniem. W pewnym wypadku śluzomięsaka (*myxosarcoma*), na mięśniach piersiowych, zauważył on, przy zastosowaniu elektrolizy, szybszy rozwój samego nowotworu, który obok tego łatwiéj niż przedtém ulegał owrzodzeniu (*ulceratio*). Na uwagę zasługują rezultaty otrzymane za pomocą téj metody przy cierpieniach skórnych. Przewlekły wyprysk (eczema), został uleczony za pomocą zastosowywanego naprzemian raz prądu indukcyjnego, to znowu galwanicznego, na miejsce cierpiące. Łuszcz (*psoriasis*), od lat 22 istniejący, został usunięty po dwóch miesiącach, za pomocą galwanizacyi miejsc zajętych biegunem ujemnym, jednocześnie zaś biegun dodatni umieszczonym bywał na nerwie sympatycznym; stwardnienie (*sclerosis*) skóry, zostało znacznie polepszoném, przy zastosowaniu galwanizacyi biegunem ujemnym.

Wypadek świerzbiączki (*prurigo*), po niewielu posiedzeniach został gruntownie uleczonym. Opierając się na powyższych spostrzeżeniach, autor wnioskuje, że prąd galwaniczny będzie w przyszłości potężnym środkiem działającym skutecznie przy niejednéj chorobie skórnéj. Z pomiędzy innych chorób leczonych z pomyślnym skutkiem przez autora za pomocą galwanizacyi, nadmienić jeszcze wypada o katarze nosa, z zatkaniem połączonym, trwającym od lat ośmiu, a uleczonym w ciągu trzech miesięcy, słabym prądem stosowanym tak na skórę, jak i na błonę śluzową wyściełającą jamy nosowe.

Doświadczenia fizyologiczne nad elektrolizą, dokonane przez Davis'a (10) i W. Murray'a, na trupach ludzkich (na wątrobie, macicy, włókniaku macicy, sutkach), oraz na żyjącym kocie, stwierdziły znane zjawiska powstające tak przy biegunie dodatnim jak i ujemnym. Obrzękły gruczoł podszczękowy został usuniętym również za pomocą elektrolizy (u żyjącego człowieka). Opierając się na powyższych spostrzeżeniach, autorzy rokują leczeniu za pomocą elektrolizy świetną przyszłość, własne ich jednak spostrzeżenia, nie o wiele posunęły naprzód tę nową gałęź elektroterapii.

M. Rosenthal (11) opisuje własności fizyczne, oraz sprawy chemiczne występujące przy działaniu stosu galwanicznego Leclanché. Elementa tego

stosu składają się z cynków i z nadmanganianu potażu. Siła elektryczno ruchowa tego stosu, daje się w ten sposób przez porównanie określić, że trzydzieści jego elementów odpowiadają czterdziestu elementom Siemensa. W praktyce stos rzeczony ma zadosyć czynić wszelkim wymaganiom; okazuje dostateczną stałość w działaniu, może być używanym codziennie, wciągu trzech do czterech miesięcy. Skład jego i użycie jest bardzo proste, potrzebuje do napełnienia swego jednego tylko płynu i to niekwaśnego (roztwór salmijaku), a w dodatku jest dosyć tani. Stos z 30 elementów kosztuje 60 do 70 guldenów austryackich (u Mayer'a i Wolfa w Wiedniu). Elementa te wszakże pod względem praktycznym wymagają pewnego udoskonalenia w budowie.

G. Burckhardt (12) opisuje kilka przyrządów, bądź zupełnie nowych, bądź też przezeń zmodyfikowanych, a służących do doświadczeń w elektroterapii.

Ciepłomierz galwaniczny, jest to termometr, wykonany przez Gaiffe'a w Paryżu. Do poziomo leżącego, cylindrycznego zbiornika rtęci, wchodzą po obu końcach druty platynowe, doprowadzające prąd elektryczny. Z pośrodka tego zbiornika występuje pionowa rurka ze skalą, opatrzoną podziałem stustopniowym, począwszy od — 30, aż do +200. Autor użył tego narzędzia do spostrzeżeń nad działalnością cieplikową rozmaitych stosów i elementów, a nadto i do mierzenia prądu. Odpowiednio do prawa Ohma, okazało się iż zwiększenie liczby elementów nie pociąga za sobą podwyższonego wyrobu cieplika, gdy tymczasem rtęć ciepłomierza poczęła się szybko podnosić ku górze, skoro tylko zwiększono powierzchnią elementów.

Drugi przyrząd, opisany przez Burckhardt'a, służy do zmieniania kierunku, oraz do przerywania prądu. Jest to giętki i ruchomy pręt metalowy, umieszczony na tafli obrotowéj i nie przyjmujący prądu wprost, lecz dopiéro za pośrednictwem tafli stałéj, w któréj osadzonych jest dwanaście małych naczyniek z rtęcią, a do każdego z owych naczyń wchodzi metalowa śrubka. Tym sposobem można zwracać i przerywać sześciokrotnie kierunek prądu galwanicznego, lub indukcyjnego, wprowadzonego do tego przyrządu. Manipulacya około takowego jest bardzo prosta i daje się uskutecznić jedną ręką. Autor bardzo zachwala użyteczność narzędzia, wypróbowaną za pomocą licznych doświadczeń. Dostać go można u mechanika G. Harg w Bazylei. Cena 45 franków.

Podany przez B. przerywacz prądu (*interruptor*), jest w stanie dowolną ilość razy na sekundę przerywać prąd, a to począwszy od 1, aż do 180 (również na sekundę) przerw. Cena jego jest jednak trochę za wysoką, wynosi bowiem 500 franków.

Przy końcu opisany przyrząd do wyboru żądanéj liczby elementów (Stromwähler), daje się zastosować do stosu galwanicznego Siemens'a i Halske'go, jest on dość skomplikowany, dla tego też niepodobna nam w tém miejscu podawać jego opisu, odsyłamy więc ciekawych do oryginału, dodając tu tylko, że przyrząd ten zaleca się dogodnością w użyciu, oraz możnością dowolnego zwiększania lub zmniejszania liczby elementów, bez wywoływania mimo to przerw w działaniu prądu.

Doverti, w Upsali, zmodyfikował stos galwaniczny Stöhrer'a i opisał go w Läkareförenings Tidkrift, z roku 1869. Obecnie mechanik Rasmussen, w Kopenchadze (13), znowu przerobił ten stos, opierając się przytém na następujących zasadach: 1) pojedyncze elementa są cokolwiek większe; 2) szklanki są czworokątne (tak jak w elementach obecnie wyrabianych przez Stöhrer'a); 3) płyty metalowe i węgle zostały mocniéj przytwierdzone do przyrządu zanurzającego takowe w płynie napełniającym szklanki, a nadto na tym przyrządzie zanurzającym, znajduje się inny przyrząd, służący do wyboru żądanéj liczby elementów, podobny do tego jaki istnieje w stosie Fromholdt'a. Jest to wskazówka metalowa, która w miarę przesuwania, kolejno się styka z guzikami metalowemi, pomieszczonemi na cyferblacie; guziki zaś metalowe tak blisko stoją jeden obok drugiego, że wskazówka nie może w zupełności opuścić jednego, nie styka-

jąc się jednocześnie z drugim. Same zaś guziki łączą się za pomocą przewodników z odpowiedniemi elementami stosu, tak więc są niejako przedstawicielami tych ostatnich [1]).

II. Prace treści szczegółowej.

A. *Elektroterapia chorób mięśniowych, nerwowych i umysłowych.*

1) Onimus et Legros, (Paryż), Aperçu général sur l'influence des courrants éléctriques dans les affections de la moëlle. Gaz. des hôpiteaux N. 57, 59, 61 i 62. (Autorzy gorąco w rozprawie tej zalecają użycie prądu galwanicznego (stałego), przy wszystkich cierpieniach przewlekłych mlecza pacierzowego, uważając środek ten jako jeden z najskuteczniejszych w wypadkach tego rodzaju, a obok tego jako zupełnie nieszkodliwy sposób leczenia. Nadto autorzy odradzają użycie prądu indukcyjnego, przy chorobach nerwowych ośrodkowych.— 2) Clemens, Th. (Frankfurt nad Menem) Angewandte Heilelectricität. VI Krankheiten des Rückenmarks, i t. d. 4. Die Vorläuferstadien der Spinalparalysen und deren Behandlung durch electr. Ströme (Deutsche Klinik. N. 9, 17, 30, 35 i 50). Autor opisuje szczególne, mało dotąd znane cierpienia nerwowe, cechujące się przeważnie zaburzeniami w innerwacyi serca i trzewiów. Prądowi galwanicznemu przypisuje znakomite działanie lecznicze w wypadkach tego rodzaju). — 3) Gimbert (Cannes). Note sur un cas de congéstion rhumatismale de la moëlle, guérie par les courants continus. Lyon medical. N. 22. pag. 501—504.— 4) Neftel, W. B. Galvanotherapeutics. Cap. III. Action of galvanic current uponthe Sympathetic. Cap. IV. upon the pneumogastric nerve. (p. 88—161. Tytuł dzieła patrz w Bibliografii części ogólnéj).— 5) Berger Oskar (Wrocław) Ueber die Behandlung des Tic douloureux und der Hemicranie. Das Amylnitrit, ein neues Palliativ Mittel bei Hemicranie. Vorlëufige Mittheilung. Berliner Klinische Wocheschrift. N. 2.— 6) Allbutt, Clifford, Cases treated by electricity. Infantile palsy. Brit. medic. Journal. June. 17.—7) Paul C., Observation de paralysie rhumatismale du diaphragme gueriè par les courants continus. Soc. de thérap. Gazet. medic. de Paris. N. 11. —8) Tenże, Rélation de deux cas de paralysie traumatique des nerfs mixte de l'avant bras guéris par les courants électr. continus. Gaz. med. de Paris. N. 25. (Rana postrzałowa nerwów przedramienia, uleczona przy użyciu galwanizacyi).— 9) Chapot-Duvert, Bons effets des courants continus dans la paralysie saturnine. Część rozprawy na stopień dra. medycyny, bronionéj w Paryżu, w r. 1870. Bulletin de thérap. Avril. 30.— 10) Sertoli Agost., Electricita nelle paralysi. L'Ippocratio. N. 14, 15 i 16. (Autor pragnie wyłącznego używania prądu indukcyjnego).— 11) Althaus (Londyn) Ueber die Lähmung der Blase und deren Behandlung mit dem constantem Strom. Wien. medic. Wochenschr. N. 51, 52. Toż samo po angielsku; Brit. medic. Journal. Novemb. 18. — 12) Reitter, C. (Wiedeń) Krämpfe fast sämmtlicher Muskeln. Anzeiger der K. K. Gesellsch. der Aerzte in Wien. N. (Wyleczenie zagadkowéj postaci drgawek, za pomocą prądu indukcyjnego, zastosowanego na okolicę szyjową kręgosłupa).— 13) Chapot-Duvert, De l'emploi du bain electrique dans le tremblement alcoolique. Bullétin de thérap. Juin 15.— 14) Chvostek, Fr. Weitere Beiträge zur Pathologie und Electrotherapie der Basedow'schen Krankheit. Wiener med. Presse 41, 42, 44, 45, 46, 51 i 52.— 15) Munkiewicz, (Rosławl) Posępnica z otępieniem, Jednorazowe zastosowanie prądu indukcyjnego. Wyleczenie. Klinika (T. VIII. N. 1)

Bardzo skutecznem okazało się działanie prądu galwanicznego w wypadku choroby mlecza pacierzowego, opisanym przez Gimbert'a (3). Mężczyzna 28-letni, łatwo zapadający na cierpienia gośćcowe (reumatyczne) i nerwobóle, po mocném przemoknięciu, uległ rwie kulszowéj (*ischias*). Bóle wkrótce potém rozszerzyły się i na okolicę krzyżową, a następnie pojawiło się osłabienie w kończynach dolnych, utrudnione oddawanie stolca i moczu, bezsenność i otępienie umysłowe. We dwa miesiące potém rzeczony chory skarżył się na bóle wzdłuż całego kręgosłupa, osobliwie w okolicy 3, 4 i 5 kręgu piersiowego; przy nacisku na kolumnę kręgową okazywało się zniżenie czucia, a obok tego wystąpiło wyraźne porażenie częściowe (*paresis*) kończyn dolnych, chód możliwym był tylko przy podpieraniu chorego; brak apetytu i snu coraz wydatniejszy. Zalecone kolejno leczenie zimną wodą, klimatyczne, chinina, środki odciągające,

---

[1]) Bardzo wygodną w praktyczném użyciu modyfikacyę stosu Stöhrera, na dwanaście elementów, wykonał według moich wskazówek, p. Berendt, mechanik Ces. Warsz. Uniw. Opis tego stosu, wraz z odpowiednim rysunkiem, zostanie pomieszczony w jednym z tegorocznych numerów gazety lekarskiéj. (*Przypisek Sprawozdawcy*).

(revulsiva), okazały się bezskutecznemi, przystąpiono więc do stosowania prądu galwanicznego. Nogi miał chory zanurzone w letniéj wodzie i zetknięte z biegunem ujemnym, anoda zaś pomieszczona została na okolicy kręgów piersiowych. Użyto 15 elementów (Marié Davy,) w ciągu dziesięciu minut. Po pierwszém posiedzeniu wrócił sen prawidłowy, nastąpiło zmniejszenie bólów, oraz poprawa w sferze ruchów. Zupełne wyleczenie po 20-stu posiedzeniach, podczas których stopniowo zwiększano natężenie prądu. Zdaniem autora miało tu miejsce przekrwienie gośćcowe mlecza pacierzowego i jego opon.

Trzeci rozdział dzieła Nefte l'a (4) poświęcony jest opisowi galwanizacyi nerwu sympatycznego. We wstępie fizyologicznym autor zastanawia się nad czynnością n. sympatycznego szyjowego i splotu krezkowego, wykazuje możliwość pobudzenia tych nerwów u żyjącego człowieka, oraz podaje opis zjawisk towarzyszących rzeczonemu pobudzeniu i mniema, że jesteśmy w stanie wpłynąć na odżywianie organów cierpiących, drogą pobudzenia galwanicznego gałązek naczynio-ruchowych n. sympatyczneego. Wyraźny wpływ na nerw sympatyczny trzewiowy, upatruje autor w wypadkach zemglenia nastąpionych u dwóch silnych ludzi, po przepuszczeniu prądu, od kręgosłupa do części krokowéj cewki moczowéj *(pars prostatica uretrae)*. Wpływ ten wszakże dokładniéj nie został przez autora wykazanym i z tego powodu jest bardzo wątpliwy. Jako przykład znowu pomyślnego działania galwanizacyi nerwu sympatycznego szyjowego, przytacza autor uleczenie za pomocą tego postępowania padaczki, połączonéj ze zboczeniami umysłowemi, u mężczyzny 40-letniego, oraz porażenia połowicznego ciała, u starca 60-letniego. Według autora prawie wszystkie leczone przezeń wypadki migreny, ustąpiły w zupełności, po zastosowaniu prądu na n. sympatyczny szyjowy, oraz na *regio cilio spinalis*. Rozdział IV pomienionego dzieła, rozpoczyna wykład czynności fizyologicznych nerwu błędnego (*n. vagus*). Autor sądzi, iż galwanizacya tego nerwu jest możliwą u żyjącego człowieka, używał on jéj do leczenia astmy; jest bowiem przekonany, że napady zaduszania powstają w skutek kurczu i porażenia oskrzeli, przyczém ma mieć wyraźny współudział nerw błędny. Rozróżnia on dwie postacie tego cierpienia: idiopatyczną astmę, natury czysto nerwowéj, oraz: astmę przypadową, czyli symptomatyczną. W obu postaciach zaleca galwanizacyą nerwu błędnego, jako środek za pomocą którego miał osiągnąć nadzwyczaj pomyślne skutki, wstrzymywać miał bowiem nietylko pojedyncze napady astmy, ale nadto uwalniał chorego na czas dłuższy od powtarzania się tych napadów. Przyczynę samego cierpienia upatruje w podwyższoném pobudzeniu nerwu błędnego. Przy zastosowaniu prądu trzyma się zasad metody biegunowéj. Przy leczeniu używa z początku słabych prądów i podczas posiedzenia podwyższa takowe za pomocą reostatu, dopóty, dopóki napad zupełnie nie ustąpi, lub nie osłabnie i wtedy dopiero napowrót prąd osłabia stopniowo. Wszelkich mocniejszych zmian w natężeniu prądu radzi unikać. Czas trwania każdego posiedzenia wynosił od 2 do 10 minut; posiedzenia bywały z początku codzienne, późniéj zaś rzadsze. Opis pięciu wypadków chorób grzeszący zbytnią treściwością, wyjaśnia pomyślne działania raz anody, to znowu katody. W dodatku przytacza szóstą historyę choroby, polegającéj na otępieniu umysłowém połączoném ze zwolnieniem tętna. I tutaj galwanizacya okazała się skuteczną. Na zakończenie nadmienia o wyleczeniu narośli szyjowéj za pomocą elektrolizy.

Berger (5) podaje 25 wypadków bólu twarzowego, leczonego za pomocą prądu galwanicznego. Trzymał się on ściśle metody biegunowéj. Anodę zakończoną odpowiedniéj do miejsca cierpiącego wielkości blaszką, pomieszczał na twarzy, na okolicy bolesnéj, katodę zaś, również blaszką zakończoną, dawał choremu do trzymania w ręce, lub pomieszcza na kolanie jego. Zastosowanie prądu w sposób ustalony *(stabil)* miało miejsce codziennie, posiedzenie pojedyncze trwało od 5 do 8 minut. Skutki były nader pomyślne. 22 chorych zostało doszczętnie wyleczonych, po 10 do 30 posiedzeniach, w trzech tylko razach działanie prądu galwanicznego okazało się bezskuteczném. Całą zasługę w tym razie autor przy-

pisuje metodzie biegunowéj. Natomiast leczeni przez niego chorzy na ból połowiczny głowy (*hemicrania*), nie doznali ulgi, ani przy zastosowaniu prądu galwanicznego, ani też przy faradyzacyi, ta ostatnia sprawiała wszakże chwilową ulgę podczas samego cierpienia. Natomiast zaleca autor przy migrenie wdychanie (inhalatio) pięciu do sześciu kropel amylnitritu, za pomocą którego udało mu się wyleczyć w zupełności dopiero co wymienione cierpienie.

Porażenie dziecinne z zanikiem połączone, u pięcioletniego chorego, któremu uległy obie kończyny dolne, leczył Clifford Allbutt (6). Prąd indukcyjny nie sprawiał żadnego oddziaływania, prąd zaś galwaniczny dawał oddziaływanie wyraźne. Leczenie za pomocą prądu stałego, przyczyniło się do tak znacznego polepszenia choroby, iż chory był w stanie sam o własnéj mocy się przechadzać.

O wyleczeniu za pomocą galwanizacyi porażenia przepony, donosi C. Paul (7): 12-letni chłopiec użył w czasie upałów letnich zimnéj kąpieli nóg. We dwie godziny po takowéj, doznał uczucia ciśnienia w dołku piersiowym, oraz duszności. Oddychanie coraz trudniejsze, typu czysto żebrowego, odbywa się przy widocznéj pomocy mięśni oddechowych pomocniczych; przy wdychaniu (inspiratio), zapadają się dosyć mocno okolice: międzyżebrowa i śródbrzuszna. Co trzy lub cztery odetchnięcia, następuje głębokie westchnienie. Nawet przy zajęciu się przez chorego czytaniem, trwa ciągle ten typ oddychania. Brak przytém wszelkich objawów gorączkowych. Opukiwanie i osłuchiwanie klatki piersiowéj, nie wykazuje żadnych nieprawidłowości. Autor wnosi ztąd, iż ma tu do czynienia z porażeniem przepony. W celu leczniczym probuje on naprzód faradyzacyi nerwów przeponowych, jednak mu się takowa nieudaje, nie jest z nią bowiem praktycznie obeznany. Z tego powodu przechodzi do użycia prądu galwanicznego. *Ka* umieszcza w okolicy n. przeponowego, *An* zaś, na lewéj okolicy sutkowéj. Podczas zastosowania prądu z 14 elementów Gaiffe'a, z chlorkiem srebra, typ oddechowy się zmienia i staje prawidłowym. Zapadnięty dołek piersiowy podnosi się, skutkiem kurczenia przepony, a mięśnie szyjowe zaprzestają już z natężeniem pracować. Równocześnie z otworzeniem prądu, powracają na nowo dopiero co opisane nieprawidłowości, a w chwili ponownego zamknięcia prądu, znowu znikają. Zaraz po pierwszém posiedzeniu, nastąpiła poprawa; po użyciu zaś jakiegokolwiek pokarmu, żywot się wzdyma, a duszność powiększa. Dwanaście posiedzeń, odbytych w ciągu czterech tygodni, przywracają w zupełności choremu zdrowie. Autor mniema, iż opisane przezeń cierpienie, daje się zaliczyć do rzędu porażeń gośćcowych (reumatycznych).

Althaus (11), podaje sposób leczenia porażeń pęcherza. Opiera się on na pracach fizyologicznych Budge'go i sądzi, iż porażenie pęcherza może przyjść do skutku w trojaki sposób: 1) gdy przerwanem zostanie przewodnictwo wpływu nerwowego, od odnogi mózgowéj (*pedunculus cerebri*) do pęcherza; 2) skoro cierpienie rozwija się w dolnéj części rdzenia pacierzowego; a wreszcie 3) gdy ulegnie chorobnéj zmianie prawidłowa pobudzalność nerwów ruchowych i czuciowych samego pęcherza. Autor odrzuca nazwę porażenia pęcherza nadawaną tym wypadkom, w których zboczenia czynnościowe zjawiają się w skutek nadmiernego rozszerzenia tego organu; w tym razie zdaniem jego nie zmniejsza się siła nerwowa, lecz tylko ginie *tonus* mięśni gładkich, wchodzących w skład ścian pęcherza, stąd też wypadki podobnego rodzaju radzi nazywać atonją tego organu. Dotychczasowemi sposobami postępowania lekarskiego niewielkie rezultata osiągnięto przy porażeniach pęcherza. Faradyzacya, pożyteczna czasami przy obwodowych porażeniach, okazuje się bezsilną przy cierpieniach tego rodzaju, mających źródło w chorobach ośrodków nerwowych. Tymczasem działanie prądu galwanicznego jest daleko szybsze i skuteczniejsze, jeżeli tylko istnieje możliwość przywrócenia do prawidłowego stanu czynności pęcherza. Autor uważa za szkodliwe stosowanie bezpośrednie prądu galwanicznego na wewnętrzne ściany pęcherza, a to z powodu rozkładu chemicznego moczu, jaki ma miejsce wtedy gdy organ jest napełniony, oraz działania kaustycznego na błonę śluzową, w razie wypróżnienia tegoż organu. Zresztą zewnętrzne użycie zupełnie jest wystarczające, ponieważ

prąd, odpowiednio użyty, przenika wszystkie tkanki przez które pragniemy go przeprowadzić. Przy cierpieniach rdzenia pacierzowego stawia autor *Ka* na 4 i 5 kręgu lędźwiowym (wiadomo zaś, że dolna część rdzenia już przy pierwszym lub drugim kręgu lędźwiowym kończy się stożkiem tępym *conus medullaris*, od którego wychodzi już tylko nić końcowa *filum terminale*, udająca się do worka, utworzonego przez oponę twardą rdzenia pacierzowego). Wrazie przypuszczenia choroby odnogi mózgowéj *(pedunculus cerebri)*, *Ka* stawia na potylicy, *An* zaś nad spojeniem kości łonowych. Wrazie nakoniec miejscowego porażenia pęcherza, zaleca autor też same ustawienie przewodników co i przy chorobie rdzenia pacierzowego, lub też umieszcza oba konduktory nad spojeniem kości łonowych. Autor używa dosyć silnego prądu galwanicznego, posiedzenie trwa minut kilka, 3, 4 do 5, przerwy odbywają się rzadko, co trzy do czterech sekund jedna. Sposobem zaleconym przez Althausa, udało mi się wyleczyć dosyć ciężkie porażenie pęcherza, trwające od lat dwóch i połączone z bezustannym a mimowolnym oddawaniem moczu *(Enuresis vel Incontinentia urinae continua)* [1].

Z pomiędzy trzech wyleczonych porażeń pęcherza, za pomocą galwanizacyi przez autora, jeden odnosi się do choroby syfilitycznéj odnogi mózgowéj, drugi do porażenia macienniczego *(paralysis hysterica)*, u pewnéj damy, trzeci wreszcie do cierpienia rdzenia pacierzowego, objawiającego się przez obustronne porażenie. Wszystkie te wypadki przemawiają za wysoką wartością leczniczą prądu galwanicznego w porażeniach pęcherza.

Bardzo pomyślne skutki kąpieli elektrycznéj otrzymał Chapot-Duvert (13), przy drżeniu rtęciowem *(tremor mercurialis)* i drżeniu pochodzącym z nadużycia napojów wyskokowych *(tremor alcoholicus)*. W załączonych historjach chorób mieści się opis ciężkich wypadków drżenia tego rodzaju, wyleczonych po 20 do 30 kąpielach elektrycznych, gdy użyte poprzednio rozmaite inne sposoby leczenia okazały się bezskutecznemi. Sama kąpiel urządzoną była w sposób zalecany przez Potin'a, z przyrządem indykacyjnym, którego extrakurrent wprowadza się do saméj kąpieli.

Chvostek (14) opisał dokładnie kilka wypadków choroby Basedowa; opis ten jest nader ważny dla patologji tego cierpienia. Leczenie za pomocą galwanizacyi okazało się bardzo skutecznem, w jednym nawet wypadku dało świetny rezultat. Autor galwanizował n. sympatyczny szyjowy, przeprowadzał prąd w kierunku poprzecznym, przez wyrostki kręgów szyjowych, poczęści zaś galwanizował samo wole *(struma)*, oraz pnie nerwowe kończyn. Zaleca bardzo usilnie słabe prądy, ponieważ przy silnych zauważył zamiast poprawy, pogorszenie choroby. W wypadku utrudnionego nader ruchu gałek ocznych, ruch ten powrócił prawie zupełnie do prawidłowego stanu przy galwanizacyi okolicy skroniowéj, gdy tymczasem zastosowanie przedtém tegoż prądu na wole *(struma)*, bardzo mało wpłynęło na zmniejszenie wyoczenia *(exophthalmus)*. Leczenie prowadzonem być musiało przez długi bardzo przeciąg czasu, aczkolwiek poprawa następowała juz zazwyczaj po pierwszych posiedzeniach.

Nowy przyczynek do Kazuistyki chorób umysłowych, leczonych zapomocą elektryczności, podał Munkiewicz (15). Autor wspomniawszy o zaleconym przez piszącego niniejsze sprawozdanie [2]) nowym sposobie leczenia melancholji za pomocą faradyzacyi, zastosował rzeczone postępowanie u chorego J. K. lat 50 liczącego, przedstawiającego objawy otępienia psychicznego, które się rozwinęły po przejściu okresu podrażnienia władz umysłowych. Chory ten nic nie chciał mówić, na pytania nawet nie odpowiadał. Użycie rozmaitych leków wewnętrznych, jak makowca, kolomelu, oleju rycinowego, kolejno podawanych, nie wpłynęły zgoła na usu-

---

[1]) Patrz w tym względzie: Chomętowski: Moczotok ciągły *(enuresis continua)*. Otępienie melancholiczne *(depressio melancholica)*. Wyleczenie po jednorazowem zastosowaniu prądu galwanicznego. Gaz. lekarska Nr. 8 z r. 1873.

[2]) Patrz: Chomętowski: Nowy sposób leczenia posępnicy z otępieniem *(Melancholia attonita)* za pomocą elektryczności indukcyjnéj. Gaz. lek. z r. 1869 T. V. Nr. 7 i 9.

nięcie stanu depresyjnego. Zastosowanie dopiero elektryczności indukcyjnéj (prąd wtórny z przyrządu Stöhrer'a, użyty w ciągu 5 minut, na okolice 3-go kręgu szyjowego i chrząstki tarczowéj), usunęło w zupełności objawy chorobliwych zboczeń umysłowych i ruchowych. Chory podczas faradyzacyi pierwszy raz głośno przemówił, i od tego czasu rozpoczęła się poprawa tak jego cierpień psychicznych, jak i somatycznych, a wkrótce potém nastąpiło zupełne wyzdrowienie.

B. Elektroterapia chorób narządów zmysłowych.

1) Rodolfi, Rod, Dell electricita nella congiuntivite granulosa. Gazz. med. ital. Lomb. N. 2, 4, 7 i 14. — 2) Chivardi Pl., L'elettricita nella congiuntivite granulosa. Lo Speriment Marzo p. 170—267. — 3) Neftel W. B. (New-Yerk), Galvanotherapeutics. Cap. I. Electro-otiatrics. II. The galvan. reaction of the optic. nerve. p. 1—87. — 4) Erb W. (Heidelberg) Zur galvanischen Behandlung von Augen und Ohrenleiden. Archiv für Augen und Ohrenheilkunde, von Knapp und Moos. II. p. 1—51. — 5) Wreden, R. (Petersburg), Ein Fall von Verbrennung der Paukenhöhle... nebst anschliessenden Bemerkungen über die locale Behandlung der geschlossenen Paukenhöhle, vermittelst des Paukenhöhlen-catheters. Petersburg. medic. Zeitschrift. 1870. 6 Zeszyt. Str. 457—554. — 6) Brenner Rudolf (Petersburg), Eine antikritische Studie. Erwiderung auf die electro-otiatrische Mittheilung des Dr. Wreden in 6 Heft 1870 dieser Zeitschrift. Tamże str. 526—554, w tomie II, Nowéj Seryi, z r. 1871. W oddzielnem wydania (odbitka) str. 64. — 7), Weber, Fr. Eug. (Berlin), Revindication betreffend die intratubale und intratympanale Application der Electroden bei Benutzung der Electicität, namentlich gegen Muskelaffectionen des Mittelohrs. Monatsschrift für Ohrenheikunde, N. 10. — 8) Tenże, Ueber Mittelohrmuskelerkrankungen und deren Therapie. Vorl. Mitth. Deponirt am 29 Januar. 1870, bei der Hufeland'schen Geselschaft. Tamże Nr. 11.

Już w zeszłorocznym przeglądzie donosiliśmy o spostrzeżeniach elektro-okulistycznych Rodolfi'ego, który w następnym roku (1) daléj takowe prowadził. Spostrzeżenia owe odnoszą się do leczenia za pomocą elektryczności zapaleń łącznicy ziarnistych (*conjunctivitis granulosa*). W pewnym wypadku, opisanym przez autora, wystarczyło 6 posiedzeń do usunięcia owych ziarnistości, w innych znowu razach takowe zniesionemi zostały po 9 posiedzeniach galwanicznych; przytem winniśmy dodać, że ziarnistości te trwały już od lat ośmiu. O metodzie postępowania przy wypadkach tego rodzaju, mówiliśmy już w zeszłorocznem sprawozdaniu, tam więc czytelnika po wiadomości w tym względzie odsyłamy. Próba usunięcia światłowstrętu (photophobia) za pomocą prądu galwanicznego, udała się wprawdzie pod tym względem, że światłowstręt został zniesiony, ale natomiast rozwinęło się silniejsze podrażnienie łącznicy. Autor podaje opis i rysunki elektrodów, jakie uważa za najodpowiedniejsze do galwanizowania powiek. Porównawcze poszukiwania jego nad elementami Daniell'a, wypadły niekorzystnie dla tych ostatnich; elementa rzeczone wywierały zbyt silne podrażnienie (autor używał ich w liczbie 4 do 7); z tego też względu usilnie zaleca elementa Bunzen'a; używa on jeden taki element dobrze napełniony, lub dwa elementa słabo napełnione. Niepomyślne rezultaty otrzymane przez Arcoleo przy leczeniu ziarnistości łącznicy prądem galwanicznym (patrz Przegląd zeszłoroczny), przypisuje autor niedostateczności metody używanéj przez tego badacza i stara się udowodnić iż jego metoda jest lepszą, dokładniejszą. Używać należy prądów w miernej ilości i o ile można z jaknajsłabszem napięciem. Podaje przytem praktyczną wskazówkę, ażeby wtedy działanie prądu osłabiać, a nawet przerywać, gdy takowy pocznie sprawiać choremu uczucie bólu i pieczenia. Nadmienia nadto autor, iż używał tej metody galwanizowania w dwóch wypadkach tak nazwanego suchego nieżytu przewodu moczowego (*Blennorrhoea urethralis sicca*). *Ka* umieszczał w przewodzie moczowym. Jeden wypadek wyleczony, drugi bez polepszenia. Spostrzeżenia autora potwierdza inny lekarz włoski Shivardi, (2) zachęcając do dalszego rozwijania nowéj metody, któréj skuteczność popiera opisem wypadków przez siebie leczonych.

Pierwszy rozdział wzmiankowanego już powyżéj dzieła Neftel'a (3), traktujący o elektrootyatryi, potwierdza w zupełności zasady podane przez Brenner'a z Petersburga. Uważa on tak nazwaną formułę normalną tego ostatniego, jako jedynie prawdziwą i przyjmuje również, że pobudzenie nerwu słuchowego daje się uskutecznić wprost, czyli bezpośrédnio, nie zaś za pomocą drogi odruchowéj, jak to mniemał Benedikt. Następuje potem opis wyleczonych kilku chorób usznych. Za pomocą działania *An*, usuniętą została w trzech wypadkach nadczułość nerwu słuchowego, połączona z przytępieniem słuchu i szumem w uszach. W innym znowu wypadku nadczułości, okazującym przy badaniu elektrycznem tak nazwane oddziaływanie paradoxalne, leczenie galwaniczne nietylko wpłynęło na usunięcie rzeczonego cierpienia, ale nadto przywróciło choremu utracony przedtém węch. Daléj napotykamy opis cierpienia mózgowego, z nadczułością słuchową połączonego, w którym galwanizacya (działanie *Ka)* zniosła szum w uszach, oraz przyczyniła się do ogólnéj poprawy stanu zdrowia chorego. Porażenie twarzowe gośćcowe, czyli reumatyczne, połączone z tępością słuchu, oraz ze zmienioną formułą oddziaływania na prąd galwaniczny, nietylko za pomocą wzmiankowanéj metody zostało wyleczone, ale nadto oddziaływanie na galwanizacyę, przedstawiało odtąd formułę prawidłową.

W drugim rozdziale wspomnionego dzieła, znajdujemy krótkie uwagi nad oddziaływaniem nerwu ocznego na prąd galwaniczny. Przy spostrzeżeniach swoich autor zauważył dwie gruppy osób odmienne odbierających wrażenia; jedni podczas galwanizacyi doznawali li-tylko wrażenia błysków światła, drudzy zaś obok tego wyraźnie rozróżniali kolory, odmienne przy każdym z obu biegunów. Następnie opisuje autor wypadek zapalenia siatkówki barwnikowego *(retinitis pigmentosa)*, ze zmniejszeniem pola widzenia, niemożnością nietylko czytania, ale nawet chodzenia po ulicach. W ciągu całego roku zastosowana galwanizacya, wpłynęła na tak znaczne polepszenie, że chory już mógł sam się przechadzać i czytywać po godzin kilka dziennie.

Erb (4) ogłosił szereg spostrzeżeń, odnoszących się do porażeń mięśni ocznych i chorób nerwowych przyrządu słuchowego. Spostrzeżenia rzeczone z tego powodu łącznie opisanemi zostały, ponieważ w pewnych wypadkach wydarzały się jednocześnie u tychże samych osób. Mętoda zalecana przez autora, przy leczeniu za pomocą galwanizacyi porażeń mięśni ocznych, polega na stosowaniu prądu o ile możności bezpośrednio na siedlisko choroby. Przy tak nazwanych jednak porażeniach gośćcowych, czyli reumatycznych, nie jesteśmy w możności oznaczyć tego siedliska. W takich razach zaleca autor przeprowadzenie prądu galwanicznego ustalonego, w kierunku poprzecznym, przez obie okolice skroniowe, jakoteż przez wyrostki sutkowe; *An* ustawiał po stronie porażonéj, niekiedy zaś, pod koniec posiedzenia, zmieniał kierunek prądu. Siła użytego prądu była tego rodzaju, że sprawiała lekkie uczucie pieczenia na skórze, a niekiedy lżejszy stopień zawrotu głowy. Używał zazwyczaj w tym celu 6 do 8 elementów Stöhrera. Czas trwania pojedynczego posiedzenia wynosił od $^1/_2$ do $1^1/_2$ minuty. Jednocześnie galwanizował zwykle n. sympatyczny szyjowy, po stronie porażonéj. Jako najważniejsze zadanie w wypadkach tego rodzaju, zaleca autor o ile możności bezpośrednie pobudzanie porażonych mięśni za pomocą *Ka*. W tym celu *An* stawiał na karku, *Ka* zaś posuwał po zamkniętych powiekach i mięśniach porażonych, w ciągu minut kilku. Siłę prądu w ten sposób miarkował, iż wywoływał lekkie drgania mięśni cierpiących. Autor sądzi, że wpływ galwanizacyi jest w tych razach bezpośredni, nie objawia się zaś, jakto niektórzy badacze mniemali, za pomocą odruchowego pobudzenia nerwu trójdzielnego. Osiągnięte rezultaty wykazują, iż rokowanie nie zawsze jest pomyślniejsze przy galwanizacyi świeżych porażeń tego rodzaju, niekiedy bowiem dawniejsze porażenia łatwiéj dawały się usunąć za pomocą tego sposobu. Prawie we wszystkich jednak wypadkach bezpośrednio po zastosowaniu prądu galwanicznego następowała poprawa, chwilowa lub trwała. Na potwierdzenie rzeczonych zdań, przytacza obszerną kazuistykę. Obok tego zamieszcza krytykę obalającą spostrze-

żenia Benedikta, o których nadmienialiśmy w Przeglądzie, w zeszłorocznem sprawozdaniu. (Patrz loc. cit. str. 243—246). Natomiast potwierdza autor w zupełności formułę podaną przez Brenner'a z Petersburga, wyrażającą oddziaływanie na prąd galwaniczny nerwu słuchowego, w prawidłowym stanie będącego. Wykazuje, że bezzasadném było twierdzenie Benedikta, jakoby Brenner i jego zwolennicy niedostatecznie przy poszukiwaniach swoich podwyższali siłę działającego prądu. Spostrzeżenia potwierdzające zdanie w tym względzie Brenner'a, dokonanemi zostały przez autora w sposób dozwalający zarazem z łatwością pobudzać nerw słuchowy, jakoteż dający największą pewność, że szmery tak zwane poboczne, nie maskują właściwego uczucia słuchowego, powstającego pod wpływem galwanizacyi. Przewodnik przeznaczony do przyłożenia na uchu zewnętrznym, zakończony był blaszką metalową, czworokątną, pokrytą warstwą gąbki zwilżonéj;, długość téj blaszki wynosiła 4 centymetry; umieszczał on ją przed uchem na skrawku *(tragus)* i sąsiedniéj mu okolicy łuku jarzmowego, nie zamykał wszakże ową blaszką, stykającą się ze skrawkiem przewodu słuchowego zewnętrznego, który to przewód pozostał swobodnym, nie napełniał go bowiem wodą, jakto czynili inni badacze. Drugi przewodnik cokolwiek jeszcze szerszą blaszką zakończony, pomieszczał na karku. Siła prądu niezbędna do wywołania właściwego wrażenia słuchowego, była stosunkowo dosyć słabą, wynosiła bowiem zaledwie 6 do 12 elementów Stöhrera. Według téj metody przeprowadził autor szereg doświadczeń na ludziach silnych i młodych (na żołnierzach), z zupełnie prawidłowym słuchem. Wyniki tych spostrzeżeń dozwalają na pewno twierdzić, iż nerw słuchowy w stanie zdrowia będący, przy najsilniejszém możliwie działaniu prądu galwanicznego, oddziaływa wyłącznie tylko według tak nazwanéj normalnéj, czyli prawidłowéj formuły Brennera i nie doznaje żadnego pobudzenia podczas *KaO* (otwierania prądu biegunem ujemnym), *AnZ* (zamknięcia prądu biegunem dodatnim) i *AnD* (czasu w którym ma miejsce nieprzerywane działanie bieguna dodatniego).

Autor również na mocy spostrzeżeń swoich potwierdza istnienie, wykrytéj przez Brennera, galwanicznéj nadczułości nerwu słuchowego, oraz tak nazwanego oddziaływania paradoxalnego tegoż nerwu na prąd galwaniczny. Wreszcie zbija Erb, podaną przez Benedikta, nową teoryę pobudzania nerwu słuchowego za pomocą galwanizacyi.

W dalszym ciągu znajdujemy spostrzeżenia, odnoszące się do rozmaitych powikłań chorób nerwu słuchowego, z innemi cierpieniami nerwowemi, tak obwodowemi (peryferycznemi), jak i ośrodkowemi (centralnemi), wyjaśniona jest zależność obu rodzai zjawisk chorobliwych, wreszcie zwróconą jest szczególniejsza uwaga na zboczenia w oddziaływaniu *(reactio)* galwanicznem nerwu słuchowego, spowodowane przez zmiany w ośrodkach nerwowych. Co się zaś tyczy samego leczenia, to wypada ze wzmiankowanych spostrzeżeń, że *AnD*, wywiera wpływ skuteczny, szczególniéj na szum w uszach spowodowany przez pojedynczą, czyli prostą nadczułość (hyperaestesia) nerwu słuchowego. Nadto zauważył autor, że równocześnie z ustępowaniem szumu w uszach i polepszeniem słuchu, zniżała się i podwyższona przedtem pobudzalność galwaniczna nerwu słuchowego. Na szum zaś w uszach wywierało wpływ pogorszający: *KaZ*, *KaD*, oraz nagłe *AnO*.

Odnośnie do saméj techniki przy galwanizacyi ucha, utrzymuje autor, że w przeważnéj liczbie wypadków *reostat* jest narzędziem zbytecznym, gdy tymczasem konieczny jest zawsze dobry przyrząd do zmieniania kierunku prądu, czyli *komutator*.

Wreden (5), występuje przeciwko teoryi Brennera, obierając za szczególny przedmiot rzeczonéj krytyki, naukę tego ostatniego o pobudzaniu nerwu słuchowego, oraz formułę prawidłową, czyli normalną, wyrażającą oddziaływanie tegoż nerwu na prąd galwaniczny. Wszystkie jednak zarzuty stawiane przez autora, jako nie poparte należytemi dowodami doświadczalnemi, zostały obalone przez samego Brennera (6).

Tenże sam W r e d e n utrzymywał, iż on po raz pierwszy wprowadził wewnątrz jamy bębenkowéj przewodnik od stosu, w celu galwanizacyi tą drogą narządu słuchowego; tymczasem E. F. W e b e r przypisuje sobie pierwszeństwo w zalecaniu tego nowego sposobu zastosowania elektryczności, nadmieniając, iż o ogłoszonéj przezeń w tym w tym względzie wiadomości, W r e d e n ani słówka nie wspomniał. W e b e r bowiem już przed 1½ rokiem, udzielił tymczasową wiadomość towarzystwu lekarskiemu imienia H u f e l a n d a, w której wyraził mniemanie, iż wiele bardzo wypadków przytępienia słuchu i podmiotowych szmerów w uszach, ma główne źródło swoje w pewnych cierpieniach mięśni wewnątrz usznych. Jako środek lekarski w tego rodzaju chorobach, zaleca bezpośrednie pobudzanie za pomocą elektryczności rzeczonych mięśni, a to za pomocą przewodnika wprowadzonego bezpośrednio do jamy bębenkowéj. Autor używał z pomyślnym skutkiem zarówno prądów galwanicznych jak i indukcyjnych.

C. Leczenie za pomocą elektryczności chorób innych narządów. Galwano - Chirurgia.

1) M e'y e r, M. Electrotherapeutische Erfahrungen bei Schussverletzungen. Vortrag in der Berliner medicin. Gesellsch. Berlin. klinische Wochenschr. N. 8. — 2) C h e r o n, J. (Paryż). De l'application des courants continus constans à la guérison des raideurs articulaires consécutives aux plaies par armes à feu. Journal des connaissances medic.-chirur. N. 19, 20 i 21. — 3) S e e g e r, L. (Wiedeń), Der galvanische Strom als Resorbtionsmittel. Wiener medicinische Presse. N. 22, 23 i 25.— 4) W a h l t u c h A d o l p h e (Londyn), A case of bronchocelle (goitre) succesfuly treated by electrolysis and subcutaneous injections of iodine, Medic. Times and. Gazet. Jan. 28.— 5) F i e b e r F r a n z (Wiedeń). Electrolytische Zerstörung eines Manns Kopfgrossen Cystovariums, Wiener medicinische Presse N. 15 — 6) B e n e d i c t, (Wiedeń). Ueber die electrische Behandlung der Geschwülste. Vortrag im ärztlich. Verein in Wien. medic. Presse. N. 53. (Krótkie zestawienie najnowszych spostrzeżeń odnoszących się do tego przedmiotu).— 7) v. E h r e n s t e i n J. W., (Drezno), Mittheilungen aus meiner electrotherapeutischen Praxis: I. Electrolytische Ausrottung eines Kindskopfgrossen Clavicular-Osteoid. Enchondroms. N. 36, 39, 47 i 48 czasopisma: Wiener medicin. Wochenschrift. (Nadzwyczaj ciekawy wypadek zupełnego usunięcia nowotworu bardzo znacznych rozmiarów, za pomocą elektrolizy, według metody zaleconej przez Althausa). — 8) B r ü c k n e r, A. Die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen durch intermittirende und constante electrische Ströme. Deutsche Klinik. N. 1, 2 i 4.— 9) S e e g e r, (Wiedeń). Vollständige Incontinentia urinae et alvi. Heilung durch Electricität. Wiener medicinische Presse N. 4. — 10) Schwanda M. (Wiedeń). Der galvanische Strom bei Rachendiphtheritis. Tamże N. 44. — 11) A m u s a t, A. (Paryż) De la galvano-caustique (oddzielna broszura: Paris, Typografie A. Pougin. Quai Voitaire, 13).

M. M e y e r (1) opisuje wynik nader ciekawych spostrzeżeń, odnoszących się do zastosowania elektryczności przy rozmaitych chorobach powstających w skutek ran postrzałowych. Miał on sposobność leczenia licznych rannych przybyłych do Berlina, podczas ostatniéj wojny Francuzko-Niemieckiéj. Autor zajmuje się głównie uszkodzeniami na pozór małoważnemi, które wszelako wywierają znaczny wpływ na zniżenie czynności ruchowych. Do uszkodzeń tego rodzaju należą najprzód: 1) b l i z n y sięgające głęboko w tkankę mięśniową; daléj, 2) s k r z y w i e n i a, s k u r c z e n i a, powstałe po części w skutek opatrunków unieruchomiających kończynę, poczęści zaś w skutek nadwerężenia całości mięśni i nerwów; a wreszcie: 3) s t w a r d n i e n i a s t a w ó w, c h r z ę s t k o z r o s t y i z n i e p o d o b n i e n i a, wywołane przez rany postrzałowe kości. Zadziwiające było niekiedy działanie prądu galwanicznego na przytoczone zmiany chorobliwe. Blizny ulegały znacznemu zmięknieniu, po przystawieniu na nie anody, gdy jednocześnie katodę stawiano na przeciwległéj stronie kości, albo na inne części dotkniętego mięśnia. Posiedzenia pojedyncze bywały często powtarzane, trwały za każdą razą po trzy do pięciu minut i wpływały jednocześnie na wessanie wysięków, oraz na zmięknienie blizny. S k u r c z e n i a *(contracturae)*, spowodowane bądź przez zakładanie opatrunków, bądź téż przez blizny mięśni i ścięgien, leczone również bywały skutecznie za pomocą działania anody. Skurczenia zaś spowodowane

przez stłuczenia *(contusio)* nerwów, a połączone ze stanem nieczułości *(anaestesia)*, leczone były w ten sposób, że katodę stawiano na części dotkniętéj nieczułością, a anodę na bliźnie lub skurczeniu. Jeżeli istniała przy tém nadczułość *(hyperaestesia)*, to katodę umieszczano na splocie lub pniu nerwowym, powyżéj miejsca zranionego, anodę zaś na skurczeniu, lub na części skóry dotkniętéj nadczułością. Obrzmienia kostne, powstałe w skutek przyrannego zapalenia okostnéj, znikały w zadziwiająco szybki sposób, pod działaniem prądu galwanicznego, tak iż zazwyczaj już po kilku minutach dawało się spostrzegać widoczne, namacalne zmniejszenie obrzmienia. Na udowodnienie zaś pomyślnych wypadków leczenia cierpień tego rodzaju, za pomocą galwanizacyi, przedstawił autor towarzystwu lekarskiemu berlińskiemu, ośmiu uleczonych chorych, których historyę choroby zamieścił we wspomnionéj rozprawie.

Tego samego rodzaju spostrzeżenia dokonane i ogłoszone zostały we Francyi, przez Dra Chéron (2), który używał z dobrym skutkiem działania prądu galwanicznego, w celu usunięcia stężenia stawów, powstałego w następstwie ran postrzałowych. Po przytoczeniu odnośnéj kazuistyki, autor dochodzi do następujących wniosków: Prąd galwaniczny sprawia w krótkim czasie rozpłynienie się stężonych wysięków, powstałych świeżo w skutek ropienia rany. Prąd ten działa daleko prędzéj i silniéj, aniżeli ruchy bierne *(le massage)*, których skuteczność bywa zazwyczaj niezbyt wielką. Leczenie winno być rozpoczętém zaraz po powstaniu blizny. Polega ono na przeprowadzeniu w kierunku poprzecznem silnego prądu galwanicznego, przyczém autor przypisuje silnieisze działanie rozpuszczające biegunowi ujemnemu. Obok zwyczajnéj galwanizacyi, wykonywany był pewien rodzaj elektrycznego nagniatania, a to za pomocą mocnych elektrodów węglowych, powleczonych skórą zwilżoną. Czas pojedynczego posiedzenia wynosił od 10 do 20 minut.

Seeger (3), przytacza kilka wypadków, w których prąd galwaniczny zastosowany naskórnie, stał się środkiem ułatwiającym wessanie wysięków zapalnych. Usiłowanie autora skierowaném było głównie ku temu, ażeby wywołać o ile można jak największe pobudzenie i przekrwienie, za pomocą niewielkiéj liczby elementów galwanicznych i bez nadwerężenia saméj skóry, a obok tego starał się on, ażeby wprowadzić w przebieg prądu części położone bliżéj ośrodków tych nerwów, które zaopatrywały swemi gałązkami część chorą. Zadanie rzeczone udało mu się osiągnąć w ten sposób, iż pędzlem metalowym, owiniętym zmoczoną wełną owczą i połączonym z biegunem ujemnym, szybko dotykał skórę pokrywającą okolicę, w któréj znajdował się wysięk, dopóty, dopóki nie ujrzał wyraźnego przekrwienia, gdy tymczasem biegun dodatni ustawiał na odpowiednim splocie lub korzeniu nerwowym. Następnie w miejsce odjętego pędzla przyśrubowywał zwyczajną elektrodę i pociągał nią przez kilka minut powierzchnię przekrwioną, a w tymże samym czasie, za pomocą komutatora, kilkakrotnie zmieniał kierunek prądu.

W pierwszéj historyi choroby, autor opisuje bolesny guz, który się rozwinął wśród objawów zapalenia u położnicy; guz ten stawał się coraz twardszym, mieścił się on w lewéj okolicy podbrzusznéj i sięgał od wzgórka łonowego aż do mięśnia czworobocznego lędźwi *(m. quadratus lumborum)*. Lewa kończyna dolna była silnie zgięta i nieruchoma. Leczenie polegało na galwanizacyi wzmiankowaną metodą nerwu sympatycznego, oraz skóry powlekającéj narośl. Zupełne wyleczenie choroby nastąpiło po 52 posiedzeniach, odbytych w ciągu $3^1/_2$ miesięcy.

W drugim wypadku znajdujemy opis obrzmienia gruczołów chłonniczych (długość obrzmienia wynosiła 16 centimetrów), u chłopca 17-letniego, w okolicy pachwinowéj prawéj, po przebytéj płonicy *(Scarlatina)*. Wyleczenie po 29 posiedzeniach odbytych w przeciągu dwóch miesięcy.

Trzeci wreszcie wypadek zapalnego wysięku, zdarzył się podobnie jak i pierwszy u położnicy. Wyleczenie nastąpiło po 23 posiedzeniach.

Wahltuch (4) leczył za pomocą elektrolizy, wole (struma), u 27-letniéj damy, gdy użyte poprzednio podawanie leków bromowych i jodowych okazało się bezskutecznem. Narośl rzeczona, była wielkości jaja kurzego. Cztery igły wbite w takową, połączone były z biegunem ujemnym, gdy tymczasem biegun dodatni, opatrzony zwilżoną gąbką, mieścił się na karku. Prądu galwanicznego dostarczały 8 do 16 elementów Daniella; czas trwania pojedynczego posiedzenia wynosił od 10 do 60 minut. Po każdém zastosowaniu w ten sposób elektryczności, narośl okazywała się coraz miększą, i cokolwiek brzękła; obrzęk ten wszakże zmniejszył się po 24 godzinach. Po 24 posiedzeniach, odbytych w ciągu $4\frac{1}{2}$ miesięcy, narośl została zmniejszoną do wielkości orzecha laskowego, następne jednak cztery posiedzenia, nie wpływały już daléj na zmniejszenie takowéj. Autor przystąpił natenczas do wstrzykiwania miejscowego nalewki jodowéj (*tinctur. jodii)*, z początku rozcieńczonéj, a potém już czystéj. Po 16 wstrzykiwaniach, w ciągu pół roku, resztki narośli zniknęły w zupełności. Leczenie rzeczone nie pociągnęło za sobą żadnych następstw szkodliwych dla choréj.

Po opisie medody elektrolitycznéj i zasad takowéj, wyłożonych przez Althaus'a, autor dodaje jeszcze, że za pomocą tego sposobu udało mu się wyleczyć zastarzałe brodawki i dwa torbiele.

Fieber (5) opisuje następujący ciekawy wypadek.

Pewna szwaczka, lat 32 licząca, zauważyła od roku narośl rozwijającą się w dolnéj części brzucha. Przy bliższém badaniu narośl ta przedstawia wielkość głowy dorosłego człowieka, dochodzi ona do środka ścian brzusznych. Górna granica tego nowotworu, sięga jeden centymetr po nad pępkiem, dolna zaś, niedostaje o dwa centymetry spojenia kości łonowych. Po obu zaś bokach narośl rozciąga się na sześć centymetrów od smugi białéj (*linea alba)*, kształt jéj jest gruszkowaty, powierzchnia twarda, nierówna bardzo; daje się ona przesuwać we wszystkich kierunkach. Według rozpoznania dokonanego przez profesora Karola Brauna, był to torbiel jajnikowy (*cystovarium multiloculare)*, napełniony treścią niepłynną, którego wyłuszczenie było niepodobném. Z tego téż powodu przystąpiono do galwano-punktury. W tym celu biegun dodatni, w postaci złotéj igły, zakłótym został w samą narośl; biegun zaś ujemny postawiony w bliskości, na sąsiedniéj skórze. Zastosowano 20 do 25 elementów Daniella, w ciągu minut 7 za każdą razą; w ogóle odbyto 12 posiedzeń w ciągu sześciu miesięcy. Podczas tego przeciągu czasu niedostrzeżono żadnego zmniejszania się nowotworu, z tego téż powodu chora opuściła szpital. Wkrótce jednak potém zauważyła chora znaczne zmniejszanie się guza, doznając jednocześnie silnych bólów. We dwa lata po ukończoném leczeniu, narośl zmniejszyła się do wielkości jaja kurzego.

Brückner (8), w pracy swojéj o leczeniu elektryczném skrzywień kolumny kręgowéj, wychodzi z téj zasady, że nie jedna z pomiędzy tego rodzaju ułomności, pochodzi i rozwija się w skutek niedostatecznéj działalności mięśniowéj, z drugiéj zaś strony podwyższona czynność niektórych mięśni, może wpłynąć na wyprostowanie skrzywienia. Oczywiście że postępowanie tego rodzaju wtedy tylko jest możliwém, gdy samo skrzywienie nie przedstawia zbyt wysokiego stopnia, oraz gdy niema jeszcze wyraźnéj zmiany w kształcie kości. Leczenie ma za zadanie pobudzić i wzmocnić te mięśnie, które dopomagają do wyprostowania stosu pacierzowego. Z powodu szczególnych warunków, jakie tu przedstawia wydarzające się skrzywienie kolumny na bok *(scoliosis)*, musi być elektryzowanych jednocześnie kilka grupp mięśniowych, takich mianowicie, które wpływają na ruch obrotowy naokoło osi stosu kręgowego. Sama metoda leczenia polega naprzód na energicznéj faradyzacyi rozmaitych grupp mięśniowych, trwającéj przez minut dziesięć, poczém następuje pięcio-minutowa galwanizacya mięśni, na których wzmocnienie wpłynąć zamierzamy. Leczenie musi się odbywać przez miesiące całe i wspierać rozmaitemi dodatkowemi środkami, jak stosowném zachowaniem się dyetetyczném, poduszkami odpowiedniemi do siedzenia i innemi przyrządami ortopedycznemi. Od czasu do czasu należy się za pomocą

mierzenia przekonywać o postępie leczenia. Autor sławi pomyślne rezultaty tego postępowania, aczkolwiek zupełnego wyleczenia nigdy tym sposobem nie osięgnął, poprawy jednak w stanie skrzywienia były bardzo znaczne. W każdym razie rzeczony sposób elektryzacyi powinienby zwrócić na siebie uwagę zarządzających zakładami ortopedycznemi.

Opisany przez Seeger'a (9) wypadek moczotoku (*incontinentia urinae*), powstałego po przeziębieniu silném, miał miejsce u 50-letniego cieśli. Po roku istnienia rzeczona choroba powikłaną została mimowolném oddawaniem stolca (*incontinentia alvi*). We trzy lata potém chory ten przyszedł na poradę do Dra Seeger'a. Badanie stosu pacierzowego nie wykrywa żadnéj nieprawidłowości; okolica splotu krzyżowego (*plexus sacralis*) przedstawia podwyższoną czułość przy naciskaniu na takową. Znaczne zniżenie natomiast czułości skórnéj daje się spostrzegać na międzykroczu, w około otworu odbytowego i na prąciu. Leczenie polegało na galwanizacyi okolicy lędźwiowéj stosu pacierzowego, przez którą następnie przeprowadzono prąd do międzykrocza i prącia. Po sześciu tygodniach bardzo nieznaczne polepszenie. Ponieważ chory nie mógł znosić faradyzacyi cewki moczowéj, przeto faradyzowano naskórnie dopiero co wymienione okolice, prąd zaś indukcyjny stosowano naprzemian z galwanicznym. Po czterdziestu takich posiedzeniach dostrzeżono wyraźne polepszenie; chory począł już znosić faradyzacyę stosowaną w kiszce odbytowéj i w cewce moczowéj i od tego czasu polepszenie szybko postępowało naprzód. Po 103 posiedzeniach, odbytych w ciągu $4^1/_2$ miesięcy, nastąpiło zupełne wyleczenie. Po upływie kwartału, autor raz jeszcze widział chorego i tenże cieszył się zupełném zdrowiem.

Powody które skłoniły Dra Schwand'a (10) do zastosowania prądu galwanicznego przy leczeniu błonicy (*diphtheritis*) w gardle, były następujące: „Zdaje się powiada on,“ iż elektryczność działa mniéj lub więcéj przeistaczająco, zmieniająco, na wiele organizmów małych, a nawet najmniejszych. Jeżeli więc błonica jest chorobą miejscową, spowodowaną przez zakażenie i bujanie grzybków (*Oertel*), to można niebezzasadnie przypuścić, iż prąd galwaniczny będzie w stanie wpłynąć w ten sposób na owe grzybki, że najprzód wskutek tego powstrzymany lub zmniejszony zostanie ich rozrost, a tém samém dalsze rozszerzanie się zakażenia stanie się niemożliwém. W następstwie zaś, przy pomocy zasobu do oddziaływania zmianom chorobnym, jaki nasz organizm posiada, początkowe ognisko zakażenia będzie doszczętnie wyniszczone. Oprócz tego prąd elektryczny jest w stanie dotknąć i grzybki głębiéj tkwiące, ponieważ posiada siłę przenikania wskróś istotę tkanek naszego ciała. Ze względu na samą nowość przedmiotu, zamieszczamy w streszczeniu dwie historye choroby podane przez autora.

Przedmiotem pierwszéj, jest znany profesor Dr Gustaw Braun, który od czterech dni zachorowawszy na gorączkowe cierpienie gardła, zasięgnął rady autora. Tenże znalazł: mierną gorączkę, głos zupełnie bezdźwięczny, mocną bolesność przy przełykaniu, plwociny wydające brzydką woń; na tylnéj ścianie gardzieli, na podniebieniu miękkiem i na prawym migdale, duże, słoninowate wrzody, z mocno zaczerwienionemi brzegami. Zalecono: Chininę, płókanie roztworem kwasu karbolowego i magnezyę. Następnego dnia gorączka wprawdzie mniejsza, ale miejscowe objawy groźniejsze. Lapisowanie wrzodów saletranem srebra, poczem znowu zastosowanie prądu galwanicznego, przeprowadzonego poprzecznie przez szyję, w okolicy kości podjęzykowéj. Prąd pochodził od 7 elementów Leclanché, użyte elektrody były dosyć szerokie. Posiedzenie trwało sześć minut, pod koniec takowego zmniejszono liczbę elementów stosu do czterech, a nadto sprawiono dziesięć alternatyw Wolty, czyli zmian kierunku prądu, za pomocą komutatora. Bezpośrednio po galwanizacyi, głos stał się daleko jaśniejszym i dźwięczniejszym, połykanie było wyraźnie łatwiejszém. Wieczorem czuł się chory bezporównania lepiéj; powtórzono galwanizacyę. Sen w nocy był zupełnie dobry, spokojny. Następnego dnia chory czuje się lepiéj, stan wrzodów jednak pozostaje niezmieniony. Po galwanizacyi znowu daje się spostrzegać po-

lepszenie pod względem głosu i większa łatwość przy połykaniu. Dopiero we cztery dni potém, przy ciągłém użyciu płókań i galwanizacyi, nastąpiło wyleczenie.

Drugi wypadek miał miejsce u małżonki jednego z książąt domu królewsko-wirtembergskiego, która w dniu 12 Grudnia zachorowała na błonicę gardła, zaś w dniu 18 tegoż miesiąca, a zatém w sześć dni od początku choroby, po ustąpieniu silnéj dość gorączki, przedstawiała jeszcze głos pozbawiony dźwięku, połykanie, a nawet mówienie bolesne, ślinotok, obszerne owrzodzenia, szczególniéj na lewym migdale i na łuku podniebienowym. Pierwsza galwanizacya miała miejsce 18 Grudnia; zaraz po niéj głos choréj stał się dźwięczniejszym, a obok tego większa była łatwość w przełykaniu i mówieniu. Pierwsza też była to noc od początku choroby, podczas któréj sen był prawidłowy. *19 Grudnia*, tak znaczne polępszenie, iż chora była w stanie spożyć bez bólu całą suchą bułkę. Zastosowanie dwukrotne w ciągu dnia prądu galwanicznego. W nocy sen trwał godzin 13. Następnego dnia (20 Grudnia) ostatnia galwanizacya, po której wkrótce nastąpiło zupełne wyzdrowienie.

Opierając się więc na dwóch dopiero co przytoczonych spostrzeżeniach, autor sądzi, że i w innych wypadkach płonicy w gardle, zastosowanie miejscowe prądu galwanicznego, mogłoby oddać ważne usługi, nadmienia wszakże, iż nie ma pewnego przekonania jakoby pomyślne działanie tęgo sposobu leczenia, polegało bezwarunkowo na powstrzymaniu bujania grzybków, mających stanowić podstawę dla sprawy błonicowéj. Jest to bowiem hypoteza, niesprawdzona za pomocą ścisłego spotrzeżenia.

Amussat (11) opisuje główne zasady na jakich polega przyżeganie *(cauterisatio)* chemiczne [1]). Następnie zamieszcza historyę chorego dotkniętego rakowcem wargi dolnéj, która to narośl została w zupełności zniszczoną za pomocą elektro-chemicznego działania prądu galwanicznego.

HYGIENA PUBLICZNA.

Sprawozdawca Prof. Dr. **Wisłocki**.

Część ogólna.

1) Adams, A. L. Ueber Einschleppung und Verbreitung der Pocken und deren Ausrottung durch die strengsten Sanitaetsmassregeln. Med. Times u. Gaz. N. 4. — 2) Armstrong Leonard. Ueber die Schwierigkeiten bei Ausführung der Sanitaetsgesetze. Brit. med. Journ. April 15. — 3) Buttura, L'Hygiène publique à Cannes. Cannes. impr. Vidal. 8, 16 p. — 4) Bertillon. Influence du mariage sur la vie humaine. Gaz. hebd. de med. et de chir. N. 43, 44. — 5) Child. Gilbert. W., M. D., A Letter to the Most Noble the Marquis of Salisbury on the public health Bill. London. Longmans Green et Com. 8. Ed. — 6) Chloralian Review, a sanitary journal. Published monthly. London Office. 4. ā 8 p. à 1 d, — 7) Conseils hygieniques aux habitants de Paris pendant le siége, suivis des arrêts municipaux concernants l'hygiène et la salubrité publique. Paris, impr. de Mourgues fréres 8. 65 p. 1/4 fres. — 8) Dessieux. Ueber die Nothwendigkeit in allen Schulen Hygiene zu lehren und über die dazu erforderlichen Wege. (Referat von Delpech) Bullet. de l'Academie XXXVI. S. 1077. — 9) Dupouy, Crèation d'un ministére d'hygiéne publique. Paris, impr. Goupy, 8 30 p. — 10) Durand-Claye, Assainissement municipal de Paris pendant le siège — 27 fevrier 1871. Paris. Gauthier-Villars. — 11) Durand-Claye, Mémoire sur l'Assainissement de la ville de Bru-

---

1) Przypominamy czytelnikom, iż pod nazwą kauteryzacyi chemicznéj, rozumiemy przyżeganie za pomocą działania samego prądu, nie zaś żegadeł (*kauterów*) metalowych, jak to ma miejsce w galwanokaustyce. (Przyp. Sprawoz.)

xelles. Paris. Dunod. — 12) Davies, D., Ueber das Amt des Sanitaetsbeamten. Brit. med. Jour. Sept. 30. — 13) Feliks, Prof. J. Die öffentliche Gesundheitspflege in Bukarest im J. 1869. Vjahress. f. öff. Gesundspflege, 1871. III. hft. S. 7. — 14) Giné y Partagás, Curse elemental de hygiene privada y publica, Tom I y II; Barcelona, 8 à 36 R. — 15) Godwin, Gg., An adress on public healthe and its moderne requirements. Brit. med. Jour. Oct. S. 457. — 16) Guéneau de Mussy. Considération sur la medecine sociale. Gaz. des hôpitaux. N. 24. — 17) Hirt. L., Ueber die Bedentung und das Studium der öff. Gesundheitspflege. Eine Habilitationsschrift. Breslau. — 18) Harris, Elisha. Gesundheitsgesetze und ihre Anwendung (Referat v. D. G. Spiess) Vjahrschrift. f. öff. Gesundheitspflege, 1871. III. S. I. — 19) Hastings Gy. W., The recomendations of the Royal Sanitary Commission. Brit. med. Jour. Oct. S. 460. — 20) Hygienische Verhältnisse v. Paris während der Belagerung. Ann. d'hygiène publ. April. S. 4'3 u. Juli, S. 207. — 22) Hygienische Reformen in England. Ann. d'hygiène publ. XYXV S. 432. — 23) Jahresbericht ueber die Sanitätsverwaltung im Reg. Bg. Mittelfranken für das Jahr 1869. Bayr. ärtztl. Intell. Bl. XVIII 6. 7. — 24) Kehl. Ueber Gemeinde Sanitaetsdienst. Wien. med. Presse XII 46, 47, 49, 51. — 25) Lion sen., Zur Reform der öff. Gesundheitspflege im norddeutschen Bunde. Mon. Bl. f. med. Statistik. N. 2. — 26) Medicinal-Angelegenheiten, Abtheilung für — in Preussen Vjhrschrft f. öff. Gesundheitspflege III S. 320. — 27) Medicinalverwaltung d. fr. Stadt Hamburg. Vrtljhrschft f. öff. Gesundheitspflege III S. 318. — 28) Morehead, Of sanitary institutions in Eastern India. Lancet. 1, 4. — 30) Reich, O., Die Gründung einer chem. Centralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden. Vjhrschft f. öff. Gesdhtspflege. III. S. 409. — 31) Reich Ed. System der Hygiene II Bd. Diaetetische und polizeiliche Higiene. Leipzig. — 29) Pettenkoffer. Max., Ueber die Mittel zur Förderung der Theorie der öff. Gesundheitspflege. Vjhrschft. f. öff. Gsdhtspflege III S. 254. — 32) Sander, Dr. Fr. Ueber angebliche Rückschritte und Fortschritte d. öffentlichen Gesundheit. Vjhrschr. f. öff. Gesdhpfl. III. S. 259. — 33) Sander, Dr. Fr. Die Reform der englischen Sanitätsgesetzgebung. Vljschft f. öff. Gesdhpfl. III S. 465. — 34) Sander, Dr Fr. Die Generalversammlung des niederrheinischen Vereins für öff. Gsdhpfl. Vjhrschft f. öff. Gsdhpfl. III S. 570. — 35) Sanitaeren Reformen, Fortgang der — in Liverpool. Vjhschft für öff. Geshtspfl. III S. 587. — 36) Sanitätsdienst in den Gemeinden, Wien. med. Wochschr. XXI. 46, 47, 48. — 37) Sanitätsverwaltung. Jahresbericht über die — Im Reg. Bezirk Oberbayern für d. Jahr 1869. Bayer-ärzt. Intellig. Blatt. N. 36, 37, 38, 41, 44. — 38) Verordnung, U. bayerische — den Obermedicinalauschuss und die Kreismedizinalausschüsse betreffend. Vjhschft f. öff. Gsdhpfl. III. S. 580. — 39) Walbaum. Erfahrungen aus dem Gebiete der Hygiene, Sanitätspolizei u. ger. Medizin. Mit 4 lit. Tafeln. Leipzig. — 40) Sanitaetsrathes, Thaetigkeit des — in Niederoesterreich seit seiner Eröffnung bis Ende März. Wien. med. Wochenschrift XXI. 19. — 41) Lumley, W. G. E. The new sanitary laws; with introduction notes und index, 2 edit. London. — 42) Zachariae, Uebersicht der in Daenemark das Quarantainewesen betreffenden Gesetze. Kopenhagen. — 43) Gjersing. Prawo norwegskie z 29 Kwiet. 1871 r. — 44) Jäderholm, A. Kvinnan som läkare Nordisk medicinskt Arkiv. Bd. III N. 20, S. 1—30. — 45) L'hygiéne pendant le siége de Paris. Ann. d'hygiène publ. Avril p. 413 et Juillet p. 207.

Społeczne i państwowe znaczenie Hygieny zyskuje sobie coraz więcéj zwolenników i obrońców, którzy z przekonaniem o jéj ważności i z zapałem to samodzielnie obrabiają pojedyncze jéj części, to usilnie walczą o wyjednanie jéj powszechnego uznania, oraz czynnego i skutecznego poparcia ze strony Państwa, biorąc za przykład jéj stanowisko we Francyi, Anglii i Belgii. Na czele tego ruchu stoi przedewszystkiém Mnichów, gdzie gromada zdolnych i skrzętnych pracowników, między którymi odznaczają się szczególnie Pettenkofer, Karol Voit i Bischof, zdołała podnieść ją do rzędu najważniejszych gałęzi lekarskich i utworzyć odrębną szkołę naukowo praktycznych Hygienistów, któréj uczniowie, rozchodząc się po całéj Europie, zajmują w różnych państwach bardzo wpływowe czy to administracyjno lekarskie, czy też naukowe stanowiska. Powyżéj przytoczona literatura wskazuje jasno, że na całym Zachodzie rządy przejmują się coraz bardziéj ważnością tego przedmiotu dla dobra ludzkości i państwa, i coraz więcéj starają się wprowadzić w życie środki, które nauka wskazuje. Jakie usługi publiczne hygiena oddała podczas oblężenia Paryża, pokazują wzwyż przytoczone dzieła pod 7, 10, 21 i 45. W szeregu krótkich artykułów i wiadomości, dają one dokładny obraz hygienicznych stosunków Paryża w owym okropnym czasie, przez który znienacka zaskoczony, nieprzygotowany, narażony był na całą grozę oblężenia. W owych artykułach przedstawia nam się i śmiertelność Paryża w owych chwilach z uwzględnieniem szczególném ospy i tyfusu, i wszystkie środki policyjno-lekarskie, jakie przedsiębrano w celu zapobieżenia zgubnym następstwom zamknięcia takiéj olbrzymiéj ludności, lub też usunięcia ich; głównie

zaś urządzenie tanich kucheń, oświetlenie gazem, grzebanie ciał na pobojowiskach wraz z ich desinfekcyą; wydalenie z miasta śmieci i nieczystości wszelkiego rodzaju, desinfekcya lazaretów i osób z chorobami zaraźliwemi, przechowywanie żywności i t. d. Przedmioty, mające ważność nietylko podczas oblężenia, ale i w różnych innych przypadkach, mianowicie podczas panowania zabójczych epidemij lub też powszechnego nieurodzaju, drożyzny i głodu.

Dla podniesienia znaczenia Hygieny publicznéj w Państwie, domagają się we Francyi (8) i w Niemczech (30) utworzenia osobnéj centralnéj władzy lub ministerstwa do spraw publicznéj Hygieny w państwie, oraz nauczania jéj we wszystkich szkołach (9) i uniwersytetach (29), przyczém Pettenkofer (29) zbija zdanie O. Reicha (30), jakoby w Niemczech nie było odpowiedniéj ilości lekarzy, mogących zająć posady profesorów téj nauki. P. jest tego zdania, że w tym celu daliby się z korzyścią użyć naturaliści, nie będący lekarzami, lecz praktycznie wrobieni w poszukiwania tego rodzaju. Co do nas, to tego zdania podzielić nie możemy. Hygiena nie jest ani chemią ani fizyką, ani nawet czystą fizyologią, chociaż się na nich głównie opiera, przedewszystkiem na ostatniéj. Każdy hygienista musi być prócz tego jeszcze dobrze obeznany i z całą patologją i wielu jeszcze innemi umiejętnościami lekarskiemi i nielekarskiemi gałęziami, np. statystyką, ekonomją polityczną, prawodawstwem, geologją, klimatologją i t. d., jeżeli pragniemy, aby nie był jednostronnym, i aby jego wykład mógł mieć cechę praktyczną, o co najwięcéj chodzi. Trzeba bowiem rozróżnić czystych teoretyków badaczy, od tych, których zadaniem stosować jakąkolwiek naukową gałęź do życia; tak jak się robi różnicę między fizyologią a patologją, mianowicie kliniczną. Niemniéj mało uzasadnionym wydaje nam się zarzut Reicha, że katedry Hygieny przy uniwersytetach są jeszcze przedwczesne dla tego, iż ta gałęź nauk lekarskich nie przedstawia jeszcze dotąd dostatecznie naukowo obrobionéj całości. W takim razie nie wypadałoby uczyć ani farmakologii, ani terapii, ani psychiatryi lub patologii i wielu innych naukowych gałęzi, które więcéj jeszcze niż hygiena opierają się na zasadach z prostego doświadczenia wziętych, a nie na podstawach ściśle naukowych, będących wynikiem naukowego poszukiwania i badania. Codzienne zaś doświadczenie uczy, iż znajomość zasad hygienicznych, jak najobszerniejsza i najbardziéj rozpowszechniona i użyta za podstawę do urządzenia życia i wielu stosunków w społeczeństwie, okazała się bardzo silną dźwignią w różnych państwach do podniesienia dobrobytu i przydłużenia przeciętnego życia ludności. Z tego powodu zwracamy uwagę na bardzo pouczające dzieło Sandera (32, 33, 34), przedstawiające obraz urządzeń, które w hygienicznych celach przedsięwzięto w Anglii i wydanych praw w tem państwie, gdzie hygiena publiczna stoi na pierwszym planie, i na różne inne wzwyż przytoczone dzieła, dające jawny dowód skrzętności w różnych stronach Niemiec, mianowicie w Bawaryi, do podniesienia téj gałęzi administracyi kraju. Sander (32) zbija przytem zdanie Betty, który w swéj pracy: „o truciznach miejskich" i ich przemianie w nowe źródła dochodu i życia, wystąpił przeciw kanalizacyi miast, opierając się przytém na statystyce, zawartéj w pracy Karola Elam (*Medicine, disease and death etc.* London 1870). Sanders dowodzi, że i wnioski Bety i statystyka Elam'a są fałszywe. Twierdzenie bowiem ostatniego, iż średnia długowieczność w Anglji się zmniejsza, śmiertelność zaś powiększa, a nauka lekarska wstecz się cofa, wypada zaliczyć między niczém nie usprawiedliwione wybryki śledziennika.

Z wyjątkiem drugiego tomu E. Reicha (31) Systemu Hygieny, nie pojawiła się w tym roku żadna inna praca, obejmująca całość hygieny. Dzieło Reicha czyta się przyjemnie, zawiera bogatą literaturę, lecz nie obiecuje znaczniejszych praktycznych korzyści, gdyż ono podaje wnioski, jakie sobie autorowi wyciągnąć podobało, lecz nie przedstawia ani naukowych podstaw tych wniosków, ani krytycznego ich rozbioru, ani też jakichkolwiek doświadczeń i pozytywnych danych. Walbaum (39) przedstawia wprawdzie w samodzielnéj

pracy rezultaty zebranych własnych spostrzeżeń w ciągu swéj piętnastoletniéj służby jako fizyk okręgu Weida w Saksonii, w dziedzinie hygieny prywatnéj, publicznéj i Sądowéj Medycyny; lecz ta praca nie ma ogólniejszego znaczenia. Pomimo bowiem naukowego dążenia, przebijającego się we wszystkich jego czynnościach i poszukiwaniach, bez względu na liczne i rozmaite, czasami nieprzezwyciężone prawie trudności, które napotykał, zakres jego działania był za nadto ciasny, aby zebrane doświadczenie mogło posłużyć za ogólną normę. Jako przyczynek do ogólnego materyału, ma ona jednak z powodu swéj sumienności znaczniejszą wartość. Prócz rozbioru ustawy lekarskiéj saskiéj, znajdujemy tutaj opis stosunków mieszkania w Weida, sprawozdania dotyczące oględzin mięsa, piwa, chleba i zanieczyszczenia ostatniego sporyszem, stosunków zaopatrzenia miasta w wodę do picia, zanieczyszczenia studzien i rzek i t. d. W końcu autor przedstawia wnioski, odnoszące się do ulepszenia stanowiska fizyków miasta, dozwalającego im działać z większą korzyścią w dziedzinie policyi lekarskiéj i publicznéj hygieny.

Bertillon (4) wyświeca na podstawie statystycznych danych wpływ małżeństwa na śmiertelność, jako też i na usposobienie do zbrodni, samobójstwa i chorób umysłowych, wykazując dobroczynny jego wpływ w téj mierze. Żonaci żyją dłużéj i dostarczają mniejszy kontyngens do liczby zbrodniarzy, samobójców i obłąkanych od nieżonatych lub wdowców. Gierring (43) wykazuje szkodliwe następstwa tak dla nauk lekarskich jak i dla ludności, które za sobą pociągnąć może w roku 1871 wydane prawo w Norwegii, według którego osoby, nie poddające się egzaminowi państwowemu z nauk lekarskich, będą mogły pozyskać prawo do praktyki (ograniczone lub nieograniczone) na podstawie osobnego królewskiego pozwolenia. Jäderholm (44) zdaje znów sprawę z rokowań w kwestyi nad tém: czy mogą kobiety być dopuszczone do lekarskich studyów i praktyki. Narady, prowadzone w téj mierze, wydały ten rezultat, że na mocy królewskiego rozporządzenia to prawo kobietom przyznane zostało. Aby kobieta mogła być dopuszczoną do studijów lekarskich, musi się w jednéj z wyższych publicznych szkół poddać egzaminowi dojrzałości; na mocy tego świadectwa, mogą w Karolińskim instytucie w Sztokholmie przystąpić do słuchania osobnego kursu anatomii. Ukończywszy studya wymagane, muszą się poddać ogólnemu egzaminowi. Autor daje w końcu obraz odpowiednich rozporządzeń i stosunkow w Ameryce, Anglii i innych europejskich Państwach.

Niemowlęta. Mamki. Dzieci małe.

1) Devillier, Ueber die Hygiene des Kindesalters. (Sprawozdanie komisyi). Bull. de l'Acad. XXXIV. S. 968. l'Union N. 113. — 2) Diarrhöen der Kinder. Ueber die Ursache von — in Leicester. Vtljhrsshr. f. öff. Gesdhtpfl. III. s. 463. — 3) Dixon, James, Nahrungsmangel bei Neugoborenen. Brit. med. Jour. 326. — 4) Escherich. Die Sterblichkait der Kinder im ersten Lebensjahre in Süddeutschland. Bay. ärtzl. Intellig. Bl. N. 19, 20. — Geigel, Prof. Kindersterblichkeit in Würzburg. Vljhrschr. f. öff. Gesdhpfl. III s. 520. — 6) Kindersterblichkeit. Bericht der Comission d. Obstet. Soc. of London. Obstet. Transactions XII. s. 388. — 7) Mayer, Karl. Die Sterblichkeit der Kinder während des ersten Lebensjahres in Bayern. Journ. f. Kinderkrankheiten. VII s. 133. — 8) Sterblichkeit des ersten Lebensjahres in Schweden. Mona. Bl. f. med. Stat. N. 1. — 9) Welch. W. M. Ungeeignete Nahrung als Krankheits- und Todesursache bei Kindern. Philad. med. Times I. 11. — 10) Wiltshire, Alfred. O niedostatécznéj żywności u noworodków. Brit. med. Jour. S. 295.

Że pokarm niedostateczny lub niewłaściwy jest najczęściéj powodem biegunki zwykle śmiertelnéj u dzieci, to rzecz wiadoma powszechnie. Mniéj jednak znany jest wpływ wody na rozwinięcie téj zgubnéj choroby. Weaver (2) wykazuje, iż śmiertelność małych dzieci z biegunki w Leicester, była właśnie następstwem zanieczyszczenia wody w wodociągach tego miasta, pochodzącego ztąd, że

do rzeki, z której wodę czerpano, i do rezerwoarów, dostawały się nieczystości, głównie z kloak z odchodami ludzkiemi, i tym sposobem napełniały wodę do picia obficie pierwiastkami w rozkładzie będących organicznych materyj, na co wszędzie wypada szczególniejszą zwracać uwagę.— Geigel (5) przedstawia obraz śmiertelności dzieci w pierwszym roku życia w Wirzburgu, głównie za czas od 1864—70 roku, w którym to czasie on był dyrektorem polikliniki dla dzieci i członkiem rady sanitarnéj miejscowéj, tak że się naocznie z wszystkiemi sanitarnemi stosunkami obeznał.— Śmiertelność dzieci uważa on za środek najwłaściwszy do wyświecenia hygienicznych stosunków danéj miejscowości w ogóle. Uwagi i wnioski, które podaje, są bardzo ważne i dla tego przytaczamy je tutaj w streszczeniu. W ciągu podanych wyżéj 7-u lat zmarło w Wircburgu w 1-ym roku życia 26,3% żywo urodzonych, i to 23,9% prawego, a 30,1% nieprawego łoża. Prócz tego było 4% nieżywo urodzonych, mianowicie 3,7 ślubnych 5,0% nieślubnych.— Liczba ślubnych porodów wzrastała w ciągu tego czasu ciągle i znacznie (od 52,2% — 70,3%), nieślubnych zaś zmniejszyła się w tenże sam sposób, spadła bowiem z 46,8% na 29,7%. Przyczynę tego przypisuje G. ulżeniu osiedlenia i zawierania ślubów małżeńskich w skutek dodatku wydanego w d. 1 Lipca 1863 r. do prawa o rzemiosłach i rękodziełach w Bawaryi. Śmiertelność noworodków i dzieci w 1-ym roku życia nie zmniejszyła się jednak w takimże samym stosunku; owszem wzmogła się znacznie. Połowa ślubnych dzieci, zmarłych w tym wieku, uległa temu losowi w pierwszych trzech miesiącach życia, z nieślubnych zaś nawet trzy czwarte.

Tę wysoką śmiertelność przypisuje autor głównie niewłaściwemu wyżywieniu. Na choroby przewodu pokarmowego zmarło bowiem 52,2% dzieci nieślubnych, a ślubnych 38,7%. Autor nie w stanie wyjaśnić szczegółowo wpływu złego pokarmu; zwraca jednak uwagę na tę okoliczność, która się w ogóle przy chorobach przewodu pokarmowego spostrzegać daje, że ona jest największą podczas gorących letnich miesięcy, przy czem się jednak okazuje, że nie gorąco samo przez się działa wprost szkodliwie, lecz przez to, iż wpływa na zepsucie się mleka i innych pokarmów. Z liczby żywo urodzonych zmarło w 1-m roku życia 9,2% ślubnych, a 15,8% nieślubnych na choroby przewodu pokarmowego, zaś 5,3% ślubnych, a 3,6% nieślubnych, na choroby przewodów oddechowych. Różnice te charakterystyczne i w połączeniu z śmiertelnością w pojedynczych miesiącach doprowadzają autora do tego wniosku, że tutaj główną przyczyną nie zimno samo przez się, lecz zepsute powietrze w mieszkaniach, zimą mało przewietrzanych. Większa śmiertelność dzieci ślubnych z tego powodu pochodzi ztąd, że rodzice ślubni więcéj swe dzieci w tym wieku trzymają w zamknięciu w mieszkaniu, niż matki dzieci nieślubnych, którym, już z powodu odmiennych stosunków utrzymania życia, muszą w téj mierze zostawić większą swobodę i częściéj na świeżém powietrzu je trzymać. U dzieci nieślubnych śmiertelność na choroby organów oddechowych jest największa od Stycznia do Maja, i w tym czasie większa niż u dzieci ślubnych, dla tego że muszą oddechać gorszém jeszcze powietrzem niż ostatni, lecz od Maja zmniejsza się u nich bardzo znacznie i w Czerwcu dochodzi do zwykłéj wysokości, gdy tymczasem u dzieci ślubnych śmiertelność od Maja do czerwca jest jeszcze bardzo znaczną. Pochodzi to ztąd, że dzieci biednych już od pierwszego ciepłego dnia większą część czasu przepędzają na świeżém powietrzu. Nie zdziwi to zresztą nikogo, jeżeli się na to uwagę zwróci, że nawet u zamożniejszych przeznacza się zwykle na pokój dla dzieci najciaśniejszy i najgorszy zakątek mieszkania.

Stosunki te stają się jeszcze bardziéj wydatne, jeżeli się owe liczby śmiertelności porówna ze stosunkami mieszkania. Przechodząc wszystkie stosunki ziemi i położenia pojedynczych części miasta, autor wykazuje, że największa śmiertelność dzieci w 1-m roku życia przypada właśnie na najniezdrowsze ulice i domy. Przez porównanie śmiertelności w pojedynczych domach okazało się, że śmiertelność dzieci w 41 domach podnosi ogólną śmiertelność na 4,18%, a w naj-

niezdrowszych z téj liczby nawet na 5,08%.— Prócz tego zwraca G. jeszcze uwagę na to, aby kobiety, przyjmujące dzieci na wychowanie, bardzo troskliwie wybierano i ścisły dozór nad nim miano. W téj mierze mogłyby najskuteczniej szą dać pomoc stowarzyszenia kobiet; prócz tego zapomogi i nagrody dla tych, które swych wychowanków najlepiéj pielęgnują.

Mieszkania i siedliska ludzkie, jako źródło zarazy.

1) Angell, Sanitary science and the sewage question. London. — 2) Bockendahl, Prof. Dr. J. Das Erdr-Gruben-Eimer-u. modifi. Wassercloset in England. Nach dem public health report f. 1869. Kiel. $^2/_3$ tal. besprochen v. Dr. Varrentrapp Vtljhrssch. f. öff. Gesdhtspfl. III. s. 552. — 3) Brown, Edw. A new schem for the treatment of the sewage matter of our town by utilising it upon the waste land in the country; thereby holding out an inexhaustible means for the employement of the labouring classes. London. 6 d.— 4) Bas, F. de Stadsreinigingstelsel van Liernur en zijue uitvoerbaarheid in Nederland.—5) Boyd, John, Ueber Grubengase. Edinb.med. Journ. Aug. str. 123.—6) Buchanan, Ueber Erdabttritte. Lancet. I. str. 172.—7) Buchanan, Ueber das Moule'sche Erdcloset. (Refer. v. Spiess) Vjhrrschrift f. ö. Gesdhflge. III. str. 80. — 8) Beleuchtung des v. Prof. Max. u. Pettenkofer über das Kanalisationsprojekt zu Frankfurt a. M. den städtischen Behörden am 24 Sept. 1870 überreichten Gutachtens. Frankfurt. 101 p. — 9) Berieselung der Felder mit Canalwasser, ihre vermeintlichen Nachtheile. (Ref. der Comissionsverhandlungen des englischen Oberhauses) Vjahrsschr. f. öff. Gesundhtspfl. III. 464. — 10) Berieselungsversuche in Berlin (Referat aus d. Nationalzeitung) Vtljhrsschrift f. öff. Gesdhtspfl. III. str. 316.— 11) Berieselungsfarm bei Romford. Vjhrsschrift f. öff. Gsdhtspfl. III. str. 596. — 12) Berieselung in Exeter. Vjhrschrft. f. öff. Gesdtspf. III. str. 464. — 13) Corfield. Prof. A. Digest of facts relating to the treatment and utilisation of Sewage, New edition, revised and enlarged. London. 10 str. 6 d.—14) Chadwick Edwin, C. B. Late metropolitan sanitary comissioner and chief executive officer of the first general board of healthe, Memoranda on the plan et estimate forthe drainage of Casonpore.--15) Carpanter, A. Ueber die Verbreitung der Entozoen durch Canalisation. Brit. med. Journ. Nov. st. 627.— 16) Cobbold, Spencer, Ueber Canalwasser und Parasiten. Med. Times and Gaz. Febr. str. 215.— 17) Cobbold T. Spencer, Ueber Entozoen in Bezug zur öffentlichen Gesundheit und Abfuhr. Med. Tim. and Gaz. N. 4 i 8.— 18) Cobbold, T. Spencer, Bericht über das Fleisch einer mit dem Grase von Berieselungsfeldern gefütterten Kuh. (Referat) Vjhrschrft f. öff. Gsdhspf. III. s. 507.— 19) Chevalier, A. Ueber die Nothwendigkeit der Vermehrung u. Verbesserung d. öff. Pissanstalten. Ann d'Hygiène. XXXVI. str. 285. — 20) Zur Kanalisirungsfrage. Von der Redaction der Annalen der Landwirthschaft nebst Redactionsbemerkungen der Vierteljahresschrift für öff. Gsdhtspfl. III. str. 127. — 21) Verhandlungen über die Verwendung von Kawalwasser auf der Versammlung der National-Association for the Promotion of social science in Newcastle upon Tyne im September 1870 (Referat) Vjhrsschft. f. öff. Gesdhspfl. III. str. 134.— 22) Duthie, J. A treatise on the utilisation of towns sewage, particularly with reference to its applications to Preston. London. 1 str.— 23) Durand-Claye. Die sanitaeren Verbesserungen von Seiten der staedtischen Behörden in Paris während der Belagerung. Compt. rend. LXXII. N. 9.— Durand-Claye, Note sur un projet d'utilisation des eaux d'égout de la ville de Paris. Compt. rend. LXXII. N. 3. — 25) Gibb, Charles, J. Notes of seven cases of poisoning by sewage water, Brit. med. Journ. Oct. 14. str. 432.— 26) Hausser, A. Wissenschaftliche Beschreibung und Beurtheilung der Garnisonsstadt Graz vom militair-sanitaets-poliz. Standpunkte aus (Referat v. Dr. H. Wasserfuhr) Vjhrsschft. f. öff. Gesdhtspfl. III. str. 455.— 27) Hope, W. Sewage irrigation considering in connaction with public health. Brit. med. Journ. Sept. str. 372. — 28) Handfield Jones, Cases of poisoning by sewer effluvia, with clinical remarks. Med. Times and Gazet Juli 1. str. 9.— 29) Icaffreson, Gg. E. Ueber Anlage der Privatgruben. Lancet II. 13.— 30) Keane D. D. The nuisances removal, diseases, prevention and sewage utilisations act with introductory comments, cases, forms and index. VI ed. London 1870. — 31) Liernursches System, Urtheile über Versuche mit dem sogenannten L. S. in Hanau. Vjhrsschft f. öff. Gesdhtspfl. III. str. 312.— Manega, R. Die Anlage von Arbeiterwohnungen vom wirthschaftlichen, sanitaren und technischen Standpunkte, mit einer Sammlung von Plänen der besten Arbeiterhäuser Englands, Frankreichs und Deutschlands. Mit einem Atlas von 6 Tafeln. Weimar.— 33) Du Mesnil, O. Ueber Entfernung und Verwerthung der Abfallstoffe. (Referat verschiedener Schriften hierüber von Decès, Ronne u. Brébant) Ann. d'hyg. pnb. XXXVI str. 217. — 34) Murray, Jardine. The danger of ill constructad und neglected cisterns. Lancet. Dec. str. 811.— 35) Popper M., Der gegenwärtige Stand der Abfuhr und Schwemmfrage. Oester. Zeitsch. f. prakt. Heilk. XVII. 36—39.— 36) Popper, M. Ueber Grundwassermessungen mit besonderer Rückaicht auf Prag. Oest. Zeit. f. prakt. Heilk. XVII. N. 49, 50. — 37) Reinigung und Entwässerung Berlins. Einleitende Verhandlungen und Berichte über mehrere auf Veranlassung des Magistrats der K. Haupt-und Residenzstadt Berlin angestellten Versuche und Untersuchungs Heft V. u. Anh. II. (Bericht über die Grundwasserverhältnisse in Berlin.— Anh. II. Zweiter Bericht der River—Pollution—Comissioners in England. Deutsch im Auftrage des Magistrats

von Dr. O. Reich) Berlin mit 15 Blatt Zeichnungen u. 18 Tabellen. 2 thlr. 7 sgr.—Hoft VI. A. Bericht über Desinfection der Sphljauche von dem Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin.— B. Bericht über den Wasserstand der Spree und den Regenfall in Berlin. Berlin. mit 4 Taf. u. 3 graph. Darstellungen.— 38) Report of the Sewage Inquiry Committee Borough of Birmingham. Presented to the council on the 3 rd of October 1871. London. 8 str. 6 d. — 39) Third report of the commissioners appointed in 1868 to inquire into the best means of preventing the pollution of rivers. Pollution arising from the woollen manufacture and processes connected therewith. Vol I. Report plans and facsimiles 1871. Pol. 17 et 57. str. 2 6. — 40) Reinigung und Entwässerung Berlins (Referat) Vjhrsschft f. öff. Gesdhspfl III. s. 267. — 41) Reinigung und Entwässerung der Stadt Heidelberg nebst einem Anhange über die Wasserversorgung der Stadt. Denkschrift der vom Heidelberger naturhist. med. Verein erwählten ärztlichen Comission (Referat v. Dr. Simon) Vjhrsschft. f. öff. Gesdhtspfl. III. str. 539, 449. — 42) Der erste und zweite Bericht der im J. 1868 in England eingesezten River Pollution Commission (Ref. v. Dr. O. Reich) Vjhrsschft. f. öff. Gesdhtspfl. III. s. 278.— 43) Report to the Tottenham local board of health on the disposal of the sewage of their district. May 1870. London mit einem Plan.— 44) Ranke H., Ueber die Anwendung des Liernur'schen Systems in Prag. Vortrag. München.— 45) Die beste Verwendung der Schmutzwasser und Exkremente (Referat eines Vortrages von James Blackburn von Aldershott Camp. Farm) Vjhrschft f. öff. Gsdhtspfl. III. str. 136. — 46) Schwabe Dr. H. Die Berieselungsanlage und Kanalwasser in Berlin. Vjhrsschft f. ger. Mediz u. öff Sanitaetswesen XVI. str. 102.— 47) Semon, Kritisches Referat: Ueber die Reinigung der Stadt Heidelberg. Denkschrift der von dem Heidelsberger naturhistorisch-medizinischen Verein erwählten Comission, verfasst v. Dr. Karl Mittermaier 1870.— Deutsche Vjhrsschft f. öff. Gesdhtspfl. III. str. 439. — Social Science Association. Annual meeting hold in Leeds. Brit. med. Journ. Oct. str. 476. — 49) Waugh, Henry, On the disposal of sewage in towns, with a description of the methode adopted in the borough of Leicester and the county lunatic asylum, showing the failure of the one system and the complete success of the other. London. 1 str. — 50) Ziurek, Desinfectionsversuche von Waterclosets, Gruben, Hof-und Strassengossen. Berl. Vjhrsshft für ger. u. öff. Med. XIV. str. 20.— 51) Ulrik, Kan Peder Madsens Gang betragtes som et Sygdomifocus, Hygieniske Meddelelser og Betragtninger VII str. 1—34.

Do rzędu najpotężniejszych czynników, wytwarzających zgubne dla zdrowia szkodliwości, należy niezaprzeczenie człowiek sam, mianowicie żyjący w zbitszéj nieco gromadzie. Siedliska, w których się gnieździ, stają się niewytępioném źródłem zakażenia powietrza, wody, a nawet ziemi na dalekie przestrzenie, wyradzającego śmiertelne zarazki, lub potęgującego rozwój gdzieindziéj powstałych i niosących śmierć tysiącom ludzi. Rodzaj i sposób tego zakażenia, wpływ jego na zdrowość powszechną, i obmyślenie środków do zapobieżenia mu lub téż usunięcia go i zniszczenia, stał się przeto w obecnéj chwili jedném z najważniejszych przedmiotów badania i troskliwości Hygieny publicznéj, a w dążeniu tém, jak i pod wielu innemi względami, Anglia stoi na przedzie, gdzie odpowiednie prace w tym kierunku najwcześniéj, najliczniéj i najdokładniéj z wszystkich państw dotąd przedsiębrano. Do rzędu takich sumiennych prac należy niezaprzeczenie sprawozdanie, w r. 1868 jeszcze przez Rząd angielski naznaczonéj kommissyi, któréj celem było obmyślenie najodpowiedniejszych środków do zapobieżenia zanieczyszczeniu rzek przez ludzkie odchody i inne nieczystości, będące nieunikioném następstwem najrozmaitszych ludzkich zajęć. Przedmiot ten jest bardzo wielkiéj wagi, mianowicie tam, gdzie woda z rzek używana bywa za napój dla ludzi i do sporządzenia dla nich pokarmów. (Sprawozdania téj komissyi przytoczone są pod 14, 37, 39, 42).

Komisya przedsięwzięła i przeprowadziła wielką ilość ścisłych poszukiwań i badań, wyświeciła wiele odnoszących się do tego przedmiotu kwestyj na podstawie urzędowego badania i dostarczyła w swych sprawozdaniach materyał, mający nadzwyczajną ważność nie tylko miejscową, ale i powszechną, do osądzenia tak ważnéj kwestyi zanieczyszczenia rzek i oczyszczenia miast w ogóle. Najprzód zajęła się stwierdzeniem tego faktu, iż rzeki podlegają rzeczywiście coraz większemu zanieczyszczeniu; następnie wykazaniem rodzaju i sposobu tego zanieczyszczenia i różnic chemicznych między wodą czystą a zanieczyszczoną. Objaśniła przytém, jakich sposobów analitycznych użyć potrzeba, aby można wyrobić sobie sąd o rodzaju i własnościach tego zanieczyszczenia wody, jakie znaczenie mają pojedyncze ciała, na które wzgląd głównie zwrócić wypada, mianowicie azot i węgiel organicznego pochodzenia, węglany, amoniaki,

nitraty i nitrity i t. d. — a które nie tylko chwilowy stan wody wykazują, ale i na źródła tego stanu wskazują. Rozbiór rozmaitéj rzecznéj wody wskazuje na znaczne jéj różnice zimą i latem. W lecie zawierają rzeki więcéj organicznych części w zawieszeniu, ilość zaś rozpuszczonych zmniejsza się znacznie, albowiem rozkładają się bardzo szybko pod wpływem ciepła letniego; gazy zaś, ztąd powstające, ulatniają się prędko i woda oczyszcza się tym sposobem w krótkim czasie. W zimie ten stosunek bywa odwrotny. Panuje wprawdzie dotąd jeszcze zgubne mniemanie, do którego rozpowszechnienia przyczynili się i tacy uczeni jak np. L e t h e b y, że zawartość kanałów można bez obawy wpuszczać w rzeki większe, gdyż znajdujące się w niéj organiczne ciała, rozkładają się szybko pod wpływem wody i tlenu wniéj zawartego, i stają się tym sposobem nieszkodliwemi. Komisya zaś wykazała niezaprzeczenie, że podobne przypuszczenie i samoistne oczyszczenie rzek jest po prostu najszkodliwszém złudzeniem. Zanieczyszające wodę organiczne części oznaczono ilościowo dokładnie w rozmaitych rzekach i na różnych punktach ich biegu, w bliskości miast i innych tego rodzaju źródeł ich zanieczyszczenia i w mniejszéj lub większéj od nich odległości; prócz tego przedsięwzięto rozmaite badania w chemiczném laboratoryum, mające na celu wyświecenie sposobu rozkładania się organicznych ciał w świeżéj wodzie, znajdującéj się w nieustanném ruchu pod wpływem nieustannie przypływającego świeżego powietrza; oznaczono przytém ściśle ilość tlenu, pochłanianego w pewnych, stałych odstępach czasu przez wodę kanałową, przechowywaną przez czas niejaki, zmięszawszy ją z 20 razy tak wielką ilością świeżéj i czystéj wody,— i wszystkie te poszukiwania doprowadziły do jednego i tego samego rezultatu, a mianowicie, że utlenienie organicznych ciał postępuje nadzwyczaj powolnie, nawet i wtenczas, gdy są zmięszane z wielką ilością świeżéj wody, i że niepodobna oznaczyć, na jak wielkiéj przestrzeni płynącéj wody, materye organiczne, pochodzące z kanałów, ostatecznemu ulegają rozkładowi. To pewna, że w całej Anglii niema rzeki, któréj bieg byłby tak długi i daleki, ażeby ciała organiczne, dostawszy się do niéj w bliskości jéj źródła, zupełnie zniszczone zostały. Pozorna czystość wody rzecznéj na wiekszém oddaleniu od znaczniejszych miast jest bardzo złudną;— pochodzi ona ztąd, że z a w i e s z o n e w niéj organiczne części opadają na dno, które zanieczyszczają,— (o czém się bardzo łatwo w Warszawie na Wiśle przekonać można), lecz rozpuszczone części znajdują się w niéj prawie bez zmiany.

Wiadomo, że najsilniejszém i najobfitszém źródłem zanieczyszczenia rzek,— a jak późniéj zobaczymy i ziemi, studzien i powietrza,— są kanały z ludzkiemi odchodami, i że dla zapobieżenia temu zanieczyszczeniu zalecają się rozmaite sposoby, mające na celu zużytkowanie tych odchodów w inny sposób, przedewszystkiem dla gospodarstwa rolnego. Wiadomo także, iż szkodliwemu wpływowi tych odchodów na powietrze w miejscowościach zamieszkałych starają się już oddawna zapobiedz przez urządzenie tak zwanych w a t e r k l o z e t ó w, t. j. siedzeń w wychodkach tak urządzonych, że za pomocą wody spłukuje się naczynie, przez które odchody spływają w dół, i zamyka się równocześnie związek powietrza zewnętrznego z powietrzem tego naczynia lub przestrzeni do któréj te odchody chwilowo się dostają. Otóż komissya zajęła się zbadaniem porównawczém zanieczyszczenia rzeki przez zawartość kanałów, pochodzącą od zwyczajnych wychodków i od takich, w których urządzone waterklozety. Rezultaty tych poszukiwań są nadzwyczaj ciekawe i ważne dla rozstrzygnięcia kwestyi o konieczności budowania kanałów po większych miastach i o przeznaczeniu tych kanałów.

W jednéj tablicy wykazana jest ilość wychodków zwyczajnych i waterklozetów, znajdujących się w 22 większych miastach południowego Lancashire i północnego Cheshire, prócz tego ilość stałego kału, zbierającego się w każdém z tych miast, koszta zebrania, dochód z jego sprzedaży i ilość amoniaku w rzece powyżéj i poniżéj każdego miasta. W ogóle przypada na 1,300,000 mieszkańców 120,000 wychodków i 45,000 waterklozetów, z których w jednym Liverpool'u znajduje się 30,000. Już z téj tablicy widać jasno, że wychodki i wywózka sta-

łych odchodów z miasta nie chroni rzek od zanieczyszczenia. Albowiem wszystkie prawie płynne odchody ściekają w kanały, do których nawet i pewna ilość stałych się dostaje. Dołączona tablica wykazuje porównawczo ilość stałych i płynnych odchodów i znajdujących się w nich organicznych pierwiastków i daje przez to sposobność do należytego ocenienia ilości płynnych odchodów, ściekających do kanałów. W innych tablicach przedstawione rozbiory płynu kanałowego rozmaitych miast ze zwyczajnemi wychodkami i z wywozem stałych części za miasto, w porównaniu z rozbiorem płynu kanałowego innych miast, mających tylko waterklozety. To porównanie daje ten ciekawy rezultat, że oba te płyny kanałowe nie różnią się wiele od siebie. Około 10 tonów płynu kanałowego z miast, zaopatrzonych w waterklozety, zawiera taką samą ilość rozpuszczonych i gniciu podlegających części, jak 12 tonów takiegoż płynu kanałowego z miast o zwyczajnych wychodkach. Zawartość chloranów w tym płynie, pochodzących wyłącznie z moczu, wskazuje, że około 1,066 osób w mieście z waterklozetami, produkuje taką samą ilość płynu kanałowego, jak 1,154 osób w mieście z wychodkami zwyczajnemi. A że każde miasto większe powinno posiadać kanały dla wód kuchennych, deszczowych i innym potrzebom służących, wody te zaś nie o wiele stają się gęstszemi, jeżeli się i zawartość stałą wychodków do nich wpuści, więc system wywożenia odchodów stałych, a równocześnie wpuszczania wszelkich innych wód i odchodów płynnych do rzek, nie przedstawia prawie żadnych korzyści.

W następnym rozdziele komisyja rozpatruje wpływ zanieczyszczonéj rzeki na zdrowie. W czterech tablicach wykazana jest śmiertelność w miastach, wolnych od wpływu zanieczyszczonych wód, — potém miast, podlegających wpływowi zanieczyszczenia rzeki w małym stopniu; — miast, zostających pod wpływem rzek, zanieczyszczonych w wysokim stopniu; — i nakoniec takich miast, gdzie zanieczyszczenie rzeki pochodzi głównie od rozmaitych fabryk i rękodzieł. Te dane odnoszą się do czasu od 1861—69 r., równocześnie podaną jest rozległość zamieszkanéj przestrzeni, ilość dusz, liczba domów, mieszkań w suterynach, ilość dusz przypadająca na jeden mórg (acre), czyli ilość mieszkańców na jeden dom, koszt kanalizacyi, ilość wychodków i waterklozetów, ilość wody dostarczonéj dziennie na dom. Te tablice nie uwydatniają wprawdzie z wszelką dobitnością całego szkodliwego wpływu zanieczyszczenia strumieni na zdrowość przyległych miast, trzeba jednak na to zwrócić uwagę, że te stosunki są tak liczne i powikłane, a działacze, wpływające pomyślnie lub niepomyślnie na śmiertelność tak różnorodne, że szkodliwość zanieczyszczania rzek łatwo może być zamaskowaną, a korzyść, wynikająca z mieszkania nad brzegami czystéj rzeki, przez inne szkodliwości zniszczoną.

Następny rozdział sprawozdania rozbiera środki zaradcze, a mianowicie: 1) urządzenia do uprzedniego zapobiegnięcia zanieczyszczenia wody w kanałach, (rozmaite rodzaje wychodków z wywozem stałego kału); 2) sposoby oczyszczania wody kanałowéj (za pomocą chemicznych ciał, przez przesączanie czyli filtracyją, przez irrygacyą czyli nawodnienie), przyczém rozpatrują się jeszcze i metody do oczyszczenia płynnych odpadków z rozmaitych fabryk i zakładów przemysłowych, nim do rzeki się dostaną. Te poszukiwania dały następne wypadki: System wychodkowy nie zapobiega wcale zanieczyszczeniu rzeki, gdyż według założenia tylko stałe odchody mają być zbierane i wywożone za miasto, wszystkie zaś inne płynne nieczystości wpuszczane do kanałów; tymczasem w praktyce nietylko większa część moczu spływa do kanałów, ale i znaczna ilość stałych odchodów, rozpuszczonych przez wodę lub rozkład, przechodzi w nie z jam wychodkowych za pomocą rynsztoków. W małych miasteczkach lub na wsi, można do wychodków zastosować ziemny przyrząd Moule'go z korzyścią, chociaż ztąd otrzymany nawóz, posiada mniejszą daleko wartość jakby mniemano; zawiera albowiem więcéj niż 93% anorganicznych ciał i wody, azotu zaś mało, gdyż wiele moczu ginie. (Opis tego systemu podamy obszerniéj poniżéj). Tak nazwany system heureka, według którego Lawes i Gilbert odchody zbierane w wychodkach

w beczki, chemicznie odnieczyszczają i wywiezioną potém zawartość na substancyje do technicznego użytku i na pudrety przerabiają, pociąga za sobą wielkie niedogodności; wyrób pudretów i innych substancyj okazał się szkodliwym dla zdrowia, nie opłacał się i w końcu został zaniechany. Taki sam los spotkał i system Gaux, polegający na tém, że beczki, w których się gromadziły odchody, napełniano do połowy ziemią, plewą, śmieciami, popiołem i t. p. nasiąkającemi substancyami.

Co do oczyszczania wody kanałowéj środkami chemicznemi, to w téj mierze użyto wodę kanałową w Leicester, dla przedsięwzięcia odpowiednich prób, badając działanie na nią: 1) mleka wapiennego, i 2) zastosowania tak zwanego A. B, C, sposobu Sillar'a. Z tych doświadczeń wynika, że oba wymienione sposoby osadzają prawie całą ilość zawieszonych w wodzie części, lecz zaledwie połowę azotu pochodzącego z organicznych związków, podlegającego gniciu, i znajdującego się w wodzie w roztworze. Woda staje się dosyć czystą, zawiera jednak wiele organicznych związków w roztworze, mianowicie azotu, ostatniego niekiedy nawet więcéj niż przed oczyszczeniem, z jednéj strony dla tego, że użyty przy sposobie A, B, C, amoniakalny ałun wydaje wolny amoniak, który się rozpuszcza, z drugiéj zaś strony dla tego, że wiele owych części, które przedtém były w zawieszeniu, przy oczyszczeniu rozpuszcza się i pozostaje w wodzie. W Northampton używają w tym samym celu chlorku żelaza i wapna, które również zawieszone w wodzie ciała osadzają, lecz i ilość części w wodzie rozpuszczonych pomnażają, a ilość całą w chemicznych związkach znajdującego się azotu z $7{,}8^{0}/_{100{,}000}$—na 5,84 zniżają. Takie same rezultaty daje i użycie gipsu w Strond. W Bradford i Yorkshire używają w tychże samych celach sposobu Holden'a, to jest mięszaniny siarczanu żelaza, wapna i pyłu węgla. Lecz i w tych razach osadzają się wprawdzie zawieszone ciała, równocześnie pomnaża się jednak ilość rozpuszczonych i do gnicia zdolnych organicznych ciał, a nawóż sam traci wielką wartość.

Przesiąkanie wody kanałowéj przez dostatecznie grube warstwy ziemi, przedstawia sposób najlepszy oczyszczenia jéj, albowiem znajdujące się w niej części w zawieszeniu osadzają się w ziemi, rozpuszczone zaś podlegają utlenieniu przez tlen, zawarty w ziemi i zmieniają się w związki anorganiczne, ostateczne, (węglany, saletrany i saletrony), całkiem prawie nieszkodliwe, tak że ich wpuszczeniu do rzek nie stoi nic na przeszkodzie. Filtracya tego rodzaju jest tylko wtedy skuteczną, gdy ziemia jest dobrze powietrzem przesiąkłą; musi się zatem odbywać z góry na dół i w pewnych odstępach czasu, tak że pewna ilość wody kanałowéj stoi w pewnym oznaczonym stosunku do pewnéj przestrzeni przesączającéj i grubości warstwy ziemi. Już samo przesiąkanie wody w Londynie przez ziemię do studzien, przyczynia się do zupełnego prawie jéj oczyszczenia, tak że prócz nitratów i nitritów, nie zawiera chyba tylko nader małe ilości innych rozpuszczonych organicznych ciał. Wody kanałowe w Ealing, poddają się sztucznéj filtracyi, lecz oczyszczenie ich niedostateczne z powodu, że warstwa przesączająca zbyt mała, a przy ciągłym w górę idącym prądzie przesączającéj się wody, ziemia nie ma sposobności przesiąknąć na powrót powietrzem. W następstwie przedsięwzięto liczne i długo trwające próby z przesączaniem kanałowéj wody londyńskiéj przez warstwy ziemi rozmaitéj grubości i rozmaitego składu. Przesączone wody poddawano chemicznemu rozbiorowi i porównywano je z rozbiorem podobnym saméj wody kanałowéj. Wypadki były następne: a) Dokładne oczyszczenie wody kanałowéj następuje wtedy, gdy przez warstwę ziemi, mającą stopę sześcienną, nie przesącza się w ciągu 24 godzin wody więcéj nad 57,5 kubicznych cali; jeżeli przesączenie odbywa się z prędkością w dwójnasób większą, oczyszczenie bywa wątpliwe i niedokładne. b) Skład chemiczny przesączającéj warstwy ziemi nie ma wyraźnego wpływu na wypadek filtracyi; natomiast wielki fizyczna własność ziemi, która musi być miałką i pulchną, aby filtracyja mogła być dokładną. Przez torf czyściła się z początku woda bardzo niedokładnie, w dalszym ciągu jednak, po kilku miesiącach, odpływająca woda stawała się coraz to czy-

ściejszą. Mając przestrzeń ziemi odpowiedniéj, któraby należycie głęboko w dreny była zaopatrzoną, nie potrzeba nic więcéj tylko powierzchnię dobrze zrównać i na 4 zupełnie równe części podzielić, z których każda przyjmowałaby po kolei wodę kanałową przez 6 godzin dziennie. Miasto, mające 10,000 mieszkańca i posiadające wyłącznie waterklozety, potrzebowałoby na ten cel około 8 morgów ziemi dla dokładnego oczyszczenia całéj ilości wody kanałowéj, przypuszczając, że ziemia będzie dobrze udrenowaną do głębokości 6 stóp.

Lecz i ta metoda oczyszczenia przedstawia pewne niedogodności: a) niedaje żadnego dochodu, gdyż ziemia, stojąca ciągle pod wodą, nie rodzi; b) cała wartość nawozowa wody kanałowéj przepada tym sposobem; c) nagromadzenie znacznéj ilości stałych części odchodów na powierzchni ziemi, nie pokrytéj roślinnością, stałoby się źródłem zarazy dla okolicy, mianowicie latem. Przytém w razie, gdyby ziemia nie posiadała na całéj przestrzeni jednakowych fizycznych własności, toby pewna część wody kanałowéj odpływała, nie będąc oczyszczoną, i stałaby się źródłem zanieczyszczenia rzeki.

Irrygacya czyli zroszenie *(Ueberrieseung, Siehlsystem)*, nie jest również niczém inném tylko przesączaniem. Działa ona czysto mechanicznie przez to, że woda w części w ziemię wsiąka, w części, przepływając przez siatkę zbitą z liści i korzeni, zawieszone cząstki na nich osadza; chemicznie zaś przez to, że roślinność, pokrywająca powierzchnię ziemi roszonéj, to zwykłe utlenienie przesączającéj się wody pomnaża i potęguje, to na niektóre cząstki w wodzie działa chemicznie przyciągająco. Mając przytém wzgląd na wielkie korzyści, jakie ten sposób oczyszczenia rolnictwu przynosi, kommissyja nie wahała się oświadczyć, iż go uważa za niezaprzeczenie najlepszy do oczyszczenia kanałowéj wody. Komissya daje równocześnie bardzo zajmujące porównanie między ludnością w Anglii a chowającém się tam bydłem, ze względu na to, co jedno i drugie ziemi odbiera i jéj napowrót oddaje, wykazując dowodnie, iż człowiek jest pod względem nawozowych korzyści, mniej dochodu dającym aniżeli owca, gdyż ta daje rolnikowi nawozu rocznie wartości 1 tal. 21 sgr., a człowiek tylko około $4^1/_2$ sgr. wartości, i przytém zanieczyszcza jeszcze ziemię i wody. Jako przykład irrygacyi wodą kanałową przytacza komissya łąki pod Edymburgiem, folwarki (farm) pod Barking, Aldershot, Carlisle, Penrith, Rigby, Banbury, Warwicke, Worthing, Betford, Norwood, Croydon i Woking. Wszędzie podaje ona urządzenie i wielkość pól zroszonych, ilość użytéj kanałowéj wody, własności jéj przed i po użyciu do zroszenia, i wydatność zroszonych pól i łąk. Z wyjątkiem zakładu pod Edymburgiem (Craigentyńskie łąki), gdzie na stosunkowo małéj przestrzeni rozlewa się zbyt wielka ilość kanałowéj wody, wszędzie woda oczyszcza się bardzo dobrze i dokładnie, bez względu na to, czy ziemia piaszczysta czy gliniasta. Oczyszczenie tém dokładniejsze, czém massy kanałowe bardziéj wodą rozpuszczone. Co do wpływu zimy i mrozów na te zakłady, to wiadomości mogły być zebrane tylko w Norwood i Croydon, gdzie ten sposób oczyszczania już dawno w użyciu, gdyż w Styczniu r. 1869 pojawił się tam mróz, chociaż nie wielki i trwał bez przerwy przez 7 dni i nocy. W wodzie, wypływającéj z drenów w tym czasie, okazało się pomnożenie ilości organicznego azotu w stosunku 0,098 i 0,419 części na 100,000 wody kanałowéj; w Croydon zaś od 0,186 : 0,242. Z wyjątkiem mrozów pojedyncze pory roku nie pokazały żadnego wpływu na ten sposób oczyszczenia; tylko w jesieni i w zimie zwiększyła się nieco ilość rozpuszczonych nieorganicznych cząstek, t. j. nitratów i nitritów, oraz amoniaku, a zatém nieszkodliwych, w wodzie, z drenów wypływającéj, gdyż w skutek zastoju w rozwoju roślinności w tym czasie, rośliny mniejszą ich ilość zabierały.

Ażeby sobie zdać sprawę z tego, jaki też wpływ wywiera urządzenie irrygacyi kanałową wodą na zdrowie sąsiednich mieszkańców, ściągnęła komissya sprawozdania w téj mierze od lekarzy w Edymburgu, Croydon, Norwood i Barking, a zatém z miejsc, gdzie ten sposób oczyszczenia już dawno w użyciu. Zeznania wszystkich lekarzy są pomyślne, a nawet i co do Edymburga czyli raczéj co do osławionych nieco łąk Craingentyńskich, gdzie urządzenie i prowa-

dzenie irrygacyi jest bardzo niedokładne. Prof. Christison zwracał już oddawna swą uwagę na ten przedmiot, i pomimo niepomyślnych zdań, dawniéj przez innych lekarzy w téj mierze objawionych, wyraził swe przekonanie o nieszkodliwości tego sposobu. Dr. Creswell prostuje swoje, w r. 1866 o urządzeniu irrygacyi pod Barking objawione, nieprzychylne zdanie i na podstawie swojego późniejszego doświadczenia twierdzi stanowczo, że irrygacya, dokładnie urządzona i prowadzona, najmniejszéj szkody dla sąsiednich mieszkańców nie przynosi. Pod względem hygieny ważném jest to, aby massa wody, używana na daną przestrzeń irrygacyjnego pola, nie była zbyt wielką, aby powierzchnia przestrzeni była dokładnie zrównaną, tak żeby się na niéj nie mogły tworzyć kałuże wody kanałowéj, i aby rury drenowe były układane tak głęboko, żeby w tworzące się w cięższéj gliniastéj ziemi w lecie od żaru rozpadliny, do nich nie mogły sięgnąć i tym sposobem przepuszczać nieoczyszczoną do nich wodę. W końcu przytoczone są doświadczenia, przedsięwzięte w celu przekonania się, ile węglanu amoniaku ginie przy prowadzeniu wody kanałowéj na większą odległość, i okazało się, że ta strata jest mało znaczną.

Komissya oświadcza się zatém stanowczo *za* kanalizacyą miast z przeprowadzeniem irrygacyi kanałową wodą, uważa to za najlepszy środek do zapobieżenia zanieczyszczeniu rzek i przedstawia wnioski do organizacyi osobnéj nadzorczéj nad rzekami władzy. Jako zanieczyszczającą i do wpuszczenia w rzeki niezdolną wodę uważa ona tę, która: 1) w świetle dziénném okazuje się zabarwioną, jeżeli się nią napełni naczynie gliniane lub porcelanowe na grubość jednego cala; 2) na 100,000 części zawiera więcéj niż 3 części zawieszonych nieorganicznych lub 1 część zawieszonych organicznych ciał; 3) lub zawiera więcéj nad 2 części rozpuszczonego w sobie organicznego węgla, lub też, więcéj nad 0,3 rozpuszczonego organicznego azotu; 4) lub zawiera w sobie więcéj nad 2 cząstki rozpuszczonego metalu (z wyjątkiem wapienia, glinu, potasu lub sodu); 5) lub więcéj nad 0,05 cząstki metalicznego arsenu w roztworze lub zawieszeniu; 6) lub więcéj nad 1 cząstkę wolnego chloru; 7) lub więcéj nad 1,0 siarki w postaci siarkowodoru lub rozpuszczalnego połączenia metalu; 8) lub więcéj jakiegokolwiek kwasu jak jest w roztworze 1000 części wody, gdy się w niéj rozpuści 2,0 bezwodnego kwasu solnego, 9) jeżeli więcéj zawiera ługowca, aniżeli można znaleźć w 1000 częściach wody, gdy się w nich rozpuści 1,0 suchéj żrącéj sody.

W drugiém sprawozdaniu swojém komissya zajmuje się głównie sposobem A. B. C., który bada jeszcze raz gruntownie w Leicester i Leamington, gdzie już od 2 lat używanym był do oczyszczenia wody kanałowéj i wyrabiania pudretów czyli sztucznego nawozu; lecz i tym razem rezultat badania nie był pomyślniejszym od tego, który w 1-m raporcie przytoczyła. Przy téj sposobności zwraca komissya głównie uwagę na własności rozmaitych odpływających wód od różnych zakładów fabrycznych i sposób ich oczyszczenia, czyli raczéj użytkowania, nareszcie na zaopatrzenie siedlisk w wodę. Ilość w danéj miejscowości do rozmaitego użytku potrzebnéj wody jest zmienną, odpowiednio do miejscowych stosunków. W Lancashire liczą na miasto bez waterklozetów wody do picia i innego użytku w przecięciu 3 stopy kubiczne na dzień i na głowę; w miastach z waterklozetami $3^2/_3$ stopy kub. Fabryki zużywają również, z powodu nieczystości rzecznéj wody, znaczną ilość wody wodociągowéj. Komisyja poddała chemicznéj analizie wodę z najrozmaitszych źródeł, znajdujących się w badanym przez nią okręgu. Szczególniejszą zaś uwagę zwracała na nitraty, nitryty i amoniak w wodzie do picia, które wprawdzie same przez się nie są szkodliwe, jednak na uprzednie zanieczyszczenie wody przez materye zwierzęce wskazują i tym sposobem bardzo łatwo mogą znajdować się w związku z organicznemi, choroby powodującemi zarazkami, których chemija dotąd jeszcze wykryć nie jest w stanie. W każdym razie nie szkodliwą jest woda, która w 10,000 cz. nie zawiera więcéj nad 0,5 amoniaku, nitratów i nitrytów, nie licząc w to téj ich ilości, która się wraz z deszczem do niéj dostać może. Komissya zwraca prócz tego uwagę na to, jak wa-

żną jest rzeczą nie spuszczać z oka stosunku, w jakim organiczny azot do organicznego węgla w wodzie stoi, gdyż przez to można dojść, czy owe ciała pochodzą od zanieczyszczenia zwierzęcemi lub też tylko roślinnemi ciałami. Jeżeli przeważa węgiel znacznie, to można przyjąć pochodzenie roślinne.

Z tego krótkiego nader wyciągu ze sprawozdania wzwyż przytoczonej królewskiéj komissyi, można tego przekonania nabrać, z jaką sumiennością cała praca była przez nią przeprowadzona i jak ważne są jéj wyniki dla stanowczego uregulowania téj tak ważnéj dla publicznéj Hygieny kwestyi. To też nietylko w Anglii ale i na kontynencie, mianowicie w Niemczech, jak zobaczymy poniżéj, wzięto ją za podstawę do wszystkich późniejszych miejscowych poszukiwań. I tak opiera się na niéj sprawozdanie, złożone miejscowéj radzie zdrowia (local board of health) w Tottenham przez delegowane osoby do zbadania téj kwestyi: jakim sposobem dałaby się woda kanałowa w tém miasteczku oczyścić, gdyż używany przedtém sposób, według którego oczyszczano ją za pomocą wapna i przerabiania otrzymanego osadu na guano, okazał się niepraktycznym i bezkorzystnym? Delegacya powtórzyła próby powyższéj komissyi i doszła do tego samego rezultatu, t. j. że najlepiéj jest zaprowadzić irrygacyę, gdyż ściągnione przez nią wiadomości od kompetentnych osób dowiodły, że folwarki z podobną irrygacyą najmniejszéj szkody zdrowiu nie przynoszą. Wprawdzie jeden z członków téj delegacyi, William Hall, przedstawił zupełnie odmienne zdanie. Uważa on bowiem irrygacyą za rzecz nie bez zarzuty z powodu, że może stać się szkodliwą dla zdrowia najbliższych sąsiadów, i że w latach dżdżystych i przy dłużéj trwającém mrozie, trzeba się obawiać, iż ani rolnictwo nie otrzyma spodziewanych korzyści, ani też wody należycie nie będą mogły być oczyszczone. Przeto waruje sobie możność przedstawienia innego środka.

Podczas rocznego meetingu stowarzyszenia: social science association, odbytego w Leeds w 1871 r. (48), zajmowano się również kwestyą oczyszczenia miast. Rawson zalecał sposób A. B. C. obiecujący i zupełne oczyszczenie wody kanałowéj i znaczny dochód z sztucznego guana. Wypada jeszcze nadmienić, że on prócz tego ma na oku i następną irrygacyę za pomocą wody, powyższym sposobem oczyszczonéj i że robi propozycyę, aby tam, gdzie istnieje metoda wywożenia odchodów, te poddane zostały operacyi za pomocą A. B. C. sposobu i tym sposobem w sztuczne guano zmienione. Symington zaleca apparat filtracyjny, do któregoby massy z waterklozetu bezpośrednio spływały, i tam przesączone, mogły być rozdzielone na czystą (?) wodę, którąby wprost do rzeki mogła być spuszczoną, i na stałe części, któreby, zmięszane z popiołem, służącym do filtrowania, i z innemi stałemi kuchennemi odpadami, mogły być wywiezione. Taylor zalecał nowy, przez niego wynaleziony, chociaż dotąd jeszcze nie zastosowany system „suchego oczyszczania". Fergus zaś z Glasgowa przytoczył kilka wypadków, w których wystąpienie tyfusu przypisać należało wpływowi uszkodzonych rur waterklozetu, przepuszczających na zewnątrz kał i szkodliwe gazy. W gazach kanałowych upatruje on w ogóle bardzo wielkie niebezpieczeństwo dla zdrowia. Przeciwko nim wystąpił Chardwick, twierdząc, iż wadliwe urządzenie rur, niedostateczne wypłukiwanie ich wodą i pęknięcia, mogą wprawdzie spowodować wystąpienie szkodliwych gazów na zewnątrz, lecz są to niedogodności, których łatwo uniknąć można i które się rzadko zdarzają. Najlepszym dowodem Croydon, w którym śmiertelność znacznie się zmniejszyła w skutek zaprowadzenia kanalizacyi z irrygacyą. Holland dodaje do tego, że przy dobrem przepłókiwaniu i przy dobrych rurach, nie osadzają się nigdzie nieczystości i niewywiązują żadne szkodliwe gazy. W obronie kanalizacyi z irrygacyą przemawiają również Michall, Rawlinson, Latham i Bischoff. Cobbold (16) zwraca uwagę na siłę żywotną jaj różnych wnętrzniaków i możliwość przeniesienia ich wraz z zawartością kanałów na łąki lub pola irrygacyjne, a wraz z trawą z tychże do wnętrza zwierząt. Licząc na 7 uncyj wody kanałowéj tylko jedno jajo wnętrzniaka, to można tym sposobem 1080 miljonów jaj dziennie przenieść na łąki irrygacyjne. Własne poszukiwania Cobbolda nad oporem, jaki

stawiają jaja wnętrzniaków działaniu zawartości kanałów i podobnych płynów, odnosiły się głównie do Bilharzia haematobia, któréj jaja giną natychmiast gdy się dostaną do płynu, w którym nieznaczne nawet ilości moczu lub soli się znajdują, i do Ascaris megalocephala konia, któréj jaja bardzo szybko się rozwijają w wodzie, a jeszcze bardziéj w nawozie końskim lub krowim, słowem we wszystkich nieczystych płynach. Należy przypuścić, że i jaja tasiemców zachowują całą swoją żywotność przy swéj wędrówce z kanału na łąki irrygacyjne.

Podjąwszy jednak późniéj na wezwanie towarzystwa: British medical association w Plymouth ściślejsze nieco poszukiwania w tym względzie, zmienił on znacznie swoje dawniejsze zapatrywanie (17). Krowa, którą przez czas niejakiś karmiono wyłącznie paszą z irrygowanéj łąki na folwarku Romford, została przez niego jak najtroskliwiéj badaną i przekonał się, że była wolną od wszelkich wnętrzniaków. W płynie irrygacyjnym w Breton nie znalazł on żadnéj z tych liszek, które stanowią pośrednie formy między wnętrznościami zwierząt i ludzi. Na roślinach, rosnących na brzegach kanałów, znalazł on liczne jaja nematodów, lecz żadnego jaja wnetrzniaków. Przypuszczenie jego, iż to mogło pochodzić ztąd, że płyn kanałowy, w którym zauważył lekki zapach piwa (w skutek wywarów browarnych, wpuszczanych do kanału), mógł posiadać części alkoholiczne, przez któreby owe jaja zostały zniszczone, żadną miarą usprawiedliwić się nie da. Nakoniec na rocznem posiedzeniu tegoż towarzystwa przedstawił Hope (27) swoją rozprawę, dotyczącą kwestyi kanalizacyi i wywozu, w któréj wykazuje, iż żaden z systemów oczyszczenia, opartych na rozdzielaniu i zbieraniu osobno różnych nieczystości po domach, nie da się z korzyścią zastosować, tak że kanalizacya połączona z irrygacyą, przedstawia jedyny skuteczny środek. W tym samym duchu oświadczyli się różni eksperci przed komissyą, wyznaczoną przez Izbę wyższą angielską w d. 22 Maja 1870 r. względem wrzekomych niekorzyści irrygacyi łąk i pól wodą kanałową. Między innemi zeznaje James Blackburn, dzierżawca folwarku Aldershot, że pasza z irrygowanéj łąki żadnéj szkody bydłu nie przynosi, a jarzyny z pola, zraszanego kanałową wodą, jakoteż i inne płody, jak np. groch, bób, buraki, kartofle i t. d. nie rozróżniają się ani zapachem, ani smakiem od tych, które na innych polach się rodzą. Również i to mniemanie jest błędném, jakoby woda w zimie przesiąkała przez ziemię nieoczyszczona. Ziemia nie traci i w zimie swojéj pochłaniającéj siły i gromadzi zasoby pożywnych dla roślin części na następną wiosnę. Nawet i chemik William Olding przemawia za irrygacyą. Dopokąd wody kanałowe przepływają przestrzeń od miasta do miejsc irrygacyjnych, wydają woń nieprzyjemną, lecz tém mniejszą, czém są świeższe, tak że się czuć daje tylko wtedy, gdy się do brzegów kanału bezpośrednio zbliżymy. Lecz szkodliwego wpływu na zdrowie ztąd jeszcze nikt nie zauważył. Irrygacya nie wytwarza nigdy kałuży większéj lub moczaru, gdyż z nią są zawsze połączone dreny dobrze urządzone.

Tak więc w Anglii kanalizacya w połączeniu z irrygacyą i waterklozetem, jak nateraz, stanowczo zwyciężyła. Kanały powinny mieć tylko ściany grube i wzięte na cement, aby zawartość ich na zewnątrz nie przesiąkała, spadek dostateczny i dużo wody, aby zawartość mogła być należycie rozcieńczona. Lecz nie wszędzie znajdują się na to dostateczne siły, aby podobne kanały budować, irrygacyą zaprowadzać i dostateczną ilość wody do nich dostarczać. Dla małych miasteczek, folwarków, koszar, obozów, szpitali, więzień i t. p., rzecz to prawie niedostępna. Dla tych wszystkich miejscowości uznano inny system za najodpowiedniejszy, w którego obronie występuje Buchanan (67). Jest to właściwie system wywozowy, tylko że waterklozety, zastępują klozety ziemne według systemu Mould. Polega on na tém, że każde wypróżnienie posypuje się natychmiast wymierzoną ilością wysuszonéj ziemi. Musi to być ziemia ogrodowa lub gliniasta; piasek, popiół lub inne rodzaje ziemi na to niezdatne. Na każdy raz potrzeba jéj $1\frac{1}{2}$ funta. Ta ziemia wchłania mocz, robi go tak jak i inne odchody bezwonnym i rozkłada bez wszelkiéj złéj woni, tak że cała mięszanina staje się podobną do suchéj ziemi i dobrze wysuszona kilka (3—4) razy na tenże sam

cel może być użyta, zyskuje nawet przez to na swéj nawozowéj użyteczności. Wychodki tak są urządzone, że ziemia, znajdująca się w tylnéj ścianie lub w pokrywie, otworem sama się wysypuje w dostatecznéj ilości i pokrywa odchody, podobnie jak w waterklozetach woda. Zamiast tego urządzenia gdzieniegdzie postępują tak, że każdy opuszczający wychodek, sam, za pomocą łopaty, biorąc glinę lub ziemię ze skrzyni na ten cel przygotowanéj, tę czynność odbywa. Odchody spadają albo w obszerne naczynie, które codziennie w zacienionéj i pokrytéj miejscowości wypróżniają, albo też w dół, w którym nawet przez kilka miesięcy pozostawać mogą. Buchanan badał użycie tych ziemnych klozetów w zakładach publicznych, w 3 szkołach, 2 więzieniach i 1 instytucie gimnastycznym, które dawniéj posiadały waterklozety, lecz ich zaniechały. Rzucanie do nich różnych obcych przedmiotów, jak np. kamieni, okładek z książek i t. d. dawało powód do częstego ich psucia i wymagało częstych naprawek. Skutki téj zmiany okazały się wszędzie pomyślne, tylko w więzieniu w Dorchester nie były zupełnie dobre, a to dla tego, że ziemię nie zupełnie suchą, w niedostatecznéj ilości używano, czasami nawet zastępowano ją popiołem. W wychodkach dawała się czuć zła woń, zawartość jam tworzyła massę wilgotną, którą wprawdzie pod szałasem gromadzono, lecz tam na nią zawartość nocników wylewano. Pomimo to, według twierdzenia nadzorcy, zdrowie więźniów nic z tego powodu cierpieć nie miało. — W obozie pod Wimbledon w 10 barakach znajduje się 114 wychodków i 16 pisoarów. Tych wychodków używa codziennie przez 14 dni 3,000 osób, a pisoarów około 10,000. Odchody wpadają wprost w rów świeżo wykopany i pozostają tam przez cały czas trwania ćwiczeń wojskowych. Klozety posiadają odpowiedni mechanizm do przysypywania odchodów ziemią; jeśli zaś zawartość jam okaże się zbyt wilgotną, to prócz tego zasypuje się je ziemią od ręki. Ponieważ z początku ziemi nie było podostatkiem i zawartość zbyt wilgotną, więc została w tych jamach przez dwa lata. Pomimo to, gdy ją w roku 1869, po zwinięciu obozu wydobyto, miała być zupełnie bezwonną. Skutek był zatem bardzo dobry, zła woń nigdzie czuć się nie dawała. Wyatt, główny lekarz obozu uznał, iż wpływ na zdrowie był bardzo pomyślny. I w Indyach, gdzie ziemne klozety już od roku 1865 są w użyciu, okazały się wszędzie bardzo praktycznemi, a chociaż jeszcze daleko do tego, aby ten system był wszędzie stosowany z taką dokładnością, jak sobie tego życzą jego obrońcy, to jednak przy całéj swojéj dotychczasowéj niedoskonałości, przedstawia on wielkie sanitarne ulepszenie. Wszędzie, gdzie jego użycie nie okazało się skutecznem, przyczyną było albo niestosowny wybór ziemi, albo nie odpowiednia jéj ilość, niedostateczna jéj suchość przy zbyt wilgotnym klimacie, albo nakoniec brak troskliwego nadzoru nad przysypywaniem odchodów. W Halton, w małéj wiosce hrabstwa Buckingham, są już od 2½ lat we wszystkich wychodkach zaprowadzone ziemne klozety, z odpowiednim mechanizmem do samodzielnego posypywania odchodów ziemią. Ta ziemia przygotowuje się razem dla całéj wsi, suszy w osobnéj na ten cel urządzonéj suszarni, w któréj i ziemia z wychodków się suszy, tak że 2—3 razy może być użytą. Ziemia wydobywa się z nich tylko raz na 6 miesięcy. Na każdy klozet przypada tygodniowo około cetnara ziemi. To postępowanie daje bardzo pomyślne rezultaty. Nigdzie niema złéj woni, a nawóz ma rocznéj wartości do 10 talarów na głowę.— W Lancaster zaprowadzono ten system w wielu biednych domach. Dozorcy, osobno do tego ustanowieni, zwiedzają codziennie wszystkie wychodki i nasypują w doły odpowiednią ilość ziemi. Doły oczyszczają się co miesiąc. Mocz zbiera się osobno i wywozi dziennie; pomyje i inne ściekowe płyny spływają do istniejących kanałów. Ten zmodyfikowany wielce system Moul'a ma działać bardzo pomyślnie; zdaje się że wpływ jego na zdrowość powszechną jest dobry, chociaż dotąd jeszcze niema w téj mierze dokładnych statystycznych danych.

Pomimo to temu systemowi robią następne zarzuty: 1) Nie da się on zastosować do mieszkań biednych, jeśli niema bardzo ścisłego i nieprzerwanego nadzoru.— 2) Nie da się zastować przy takiéj budowie domów, jaka obecnie jest

w użyciu powszechném po miastach, mianowicie na wyższych piętrach. (Na to Buchanan odpowiada, że tę budowę trzeba zmienić). — 3) Potrzebują one takiéj ogromnéj ilości ziemi, że w końcu są przydatne jedynie dla pojedynczych domów, publicznych zakładów i małych wsi. (Buchanan nie zgadza się jednak z tym zarzutem, twierdząc, że przywóz i wywóz ziemi nie wymaga więcéj zachodu, jak przywóz i wywóz węgli i popiołu.)— 4) Na zarzut Dr. Rolleston, że ziemia odbiera jedynie woń odchodom, ale je nie odczyszcza i że ten system ze względu sanitarnego jest wprost szkodliwy, przytacza Buchanan zdanie i doświadczenie Dra Mouat, według którego ziemia wstrzymuje trwale rozkład zgniły odchodów.— W praktyce nie zauważano nigdzie złych skutków z zastosowania tego systemu: wszędzie działał on pomyślnie. I koszta nie są tak wielkie jakby się zdawało, pod warunkiem jednak, aby gmina zaprowadzenie wzięła w swą rękę, nad jego przeprowadzeniem i utrzymaniem czuwała i nim kierowała. W końcu Buchanan stawia następne twierdzenie: Wszędzie, gdzie istnieją odpowiednie warunki do zaprowadzenia irrygacyi, i gdzie ta się da zastosować z korzyścią i bez szkody dla zdrowia najbliższych sąsiadów, kanalizacya ma niezaprzeczenie pierwszeństwo. Tam zaś, gdzie takie warunki nie istnieją, lub też z suchego nawozu dadzą się osięgnąć znaczniejsze korzyści, wypada dać pierwszeństwo ziemnemu klozetowi.

Buchanan radzi rozpoczynać zaprowadzenie tych klozetów powoli od małych miasteczek lub wsi, albo też od mniejszych części większych miast; sądzi jednak, że i dla miast do 10,000 mieszkańców mających, dałby się jeszcze zastosować z korzyścią, jeżeli doskonała irrygacya zaprowadzić się nie da. Dr Spiess (7) przytacza w swoim referacie, iż trzy publiczne zakłady w Frankfurcie nad Menem, to jest Szpital Senkenberga, dom obłąkanych i barakowy lazaret zaprowadziły u siebie ziemne klozety, że jednak rezultaty ich nie były bardzo pomyślne. Lecz i tutaj się okazało dowodnie, że używanie tych klozetów nie można pozostawić nigdy dobréj woli użytkujących z wychodka, że potrzebnym byłby codzienny, a nawet cogodzinny nadzór, chcąc wszystko utrzymać w porządku, co się jednak w takich zakładach przeprowadzić nie da. Podobnież i Varrentrapp wykazuje na podstawie szczegółowego obliczenia kosztów zaprowadzenia tego systemu w Berlinie, że go do wielkich miast żadną miarą zastosować nie można.

Co do Francyi, tam téj kwestyi nie przypisują tak wielkiéj wagi, jak w Anglii, gdzie nawet parlament nie uważał za rzecz niestosowną zająć się ścisłem zbadaniem téj sprawy. Paryż ma swoje kanały, któremi nieczystości spływają do środkiem miasta płynącéj Sekwany, i nie przyszedł jeszcze do tego przekonania, aby takie zanieczyszczenie rzeki mogło być szkodliwém. Gdzie nieczystości kanałami nie dadzą się usunąć, tam ma swoje *évacuation inodore* i fabrykacyę pudretów, i nie wglą da w to wcale, jaki wpływ one wywierają na otoczenie. Za Paryżem idą wszystkie inne miasta i nie suszą sobie głowy nad wyszukiwaniem lepszych systemów. Nawet podczas oblężenia Paryż nie wiele zmienił swój sposób postępowania. Według Durand Claye (23, 24) ograniczono tylko oczyszczenie jam wychodkowych o tyle, że wywożono tylko płyny, które wraz z zawartością beczek nie wywożono jak zwykle do fabryki pudretów w Bondy, lecz wylewano wprost do ogólnego kanału, odprowadzającego wszystkie nieczyste wody z Paryża do Sekwany poniżéj St. Denis. Durand-Claye zdaje się z tego sposobu przezwyciężenia trudności, wywołanych przez oblężenie, być bardzo zadowolonym i dodaje, że wody kanału nie były o wiele mętniejsze jak poprzód, czemu się dziwić nie należy, gdyż i przedtém część znaczna nieczystości, pomimo wywozu do fabryki pudretów, do tego kanału spływała. Ilość nieczystości płynnych, pochodzących od domowych potrzeb, zmniejszyła się mocno w czasie oblężenia, gdyż dostawa wody na ten cel została z początku zredukowana do połowy a późniéj nawet do $1/3$. Śmiecie i inne nieczystości stróże wymiatali zwykle dawniéj wieczorem na ulicę, i zostawiali tam do rana, do przybycia fur, które je zabierały. Podczas oblężenia zmieniono ten porządek. Woźnica dawał rano znak

dzwonkiem o swojém przybyciu przed dom, a stróż dopiero wtedy miał obowiązek wynieść śmieci na ulicę i wprost do wozu je wsypać. Śmieci te wywożono tuż za miasto na nieuprawne pola. Przykład Anglii nie mógł jednak pozostać bez wszelkiego wpływu i na Francyą. Dla tego i w Paryżu rozpoczęto próby nad systemem irrigacyjnym; lecz wojna je przerwała. Zdaje się jednak, iż one były dostateczne do wzbudzenia przekonania o jego korzyściach, gdyż Durand-Claye przechodząc wszystkie dotąd w Paryżu używane sposoby pozbycia się wszelkich nieczystości, wyświeca ich niedogodność, wskazuje krótko na pomyślne rezultaty zastosowania systemu irrygacyjnego na próbę w Gennevilliers i robi propozycyę, połączyć wszystkie trzy odwozowe kanały Paryża w Clichy w jeden, urządzić pompy, za pomocą których możnaby cały płyn podnieść na wysokość 10 metrów, przeprowadzić go kanałem w poprzek doliny Gennevilliers, dla zroszenia jéj zupełnego, a to, coby jeszcze pozostało, naprzeciwko Argenteuils, w miejscu, w którymby ten kanał dochodził do Sekwany, wprowadzić w znaczne zbiorowiska filtracyjne.— Prócz Paryża dotąd nigdzie indziéj we Francyi téj myśli nie podjęto, wreszcie obecnie i nie chwila potemu.

W Niemczech zajęto się daleko żywiéj kwestyą kanalizacyi i irrygacyi; głównie w Frankfurcie nad Menem, w Mnichowie, Heidelbergu, Berlinie, Gdańsku i Szczecinie, i spór toczy się w téj chwili bardzo żywy między zwolennikami systemu irrygacyjnego (Siehl System) i obrońcami dawnych dwóch systemów, mianowicie kanalizacyi opartéj na wpuszczaniu odchodów i nieczystości płynnych do rzek, i wywozu beczek według sposobu bezwonnego. Spór ten w Niemczech ma jeszcze inne znaczenie; połączony on jest bowiem z nową teoryą o warunkach powstawania i rozprzestrzeniania się różnych zaraźliwych chorób, mianowicie tyfusu i cholery, do których to warunków zalicza głównie szkoła Mnichowska, Pettenkoffer, Varrentrapp Voit i inni, zanieczyszczenie ziemi oraz wody zaskórnéj przez wychodki i kanały. Przeciwnicy téj teoryi walczą przeciwko niéj po części z zasad teoretycznych; do tych należą gł wnie lekarze— po części zaś z przyczyn osobistych. Wywóz nieczystości stanowił bowiem znaczne źródło dochodu w wielkich miastach dla wielu, mianowicie rolników, którzy i nawóz mieli za darmo i za wywózkę im jeszcze płacono.

Do zbadania téj kwestyi zabrało się najgruntowniéj Towarzystwo przyrodniczo-lekarskie w Heidelbergu, które z łona swego wybrało komissyę, złożoną z DD. Friedreich, Knauff, Mittermaier i Moos dla zbadania zanieczyszczenia ziemi, wody do picia i powietrza, o ile ono zawisło od znajdujących się w mieście jam wychodkowych i kanałów. Ta komissya, zbadawszy rzecz całą, do czego wzięła za podstawę wyżéj przytoczony raport król. angielskiéj komissyi, złożyła Towarzystwu w téj sprawie obszerny memoryał (41). Komissya zwróciła najprzód uwagę na istniejący stan rzeczy w Heidelbergu. Prócz wychodków ze zwykłemi jamami, —pisze ona, — wkopanych beczek, otwartych naczyń, z których odchody wywożą się w sposób bardzo niedokładny, istnieją jeszcze stare, źle urządzone i utrzymane kanały, odbierające z pewnéj ilości domów wszystkie nieczystości i wlewające je do rzeki Nekary. Przez to zanieczyszcza się z jednéj strony ziemia, z drugiéj rzeka i daje się tym sposobem powód do powstania chorób zaraźliwych. Tyfus brzuszny panuje corocznie w Heidelbergu i na 17,000 mieszk. zapada na niego przeciętnowo 100 osób, a umiera 13. Od czasu do czasu wyradzają się znaczniejsze epidemie. Z krytycznego rozbioru statystyki tyfusu i uwzględnienia miejscowych okoliczności okazuje się, że powód do tych epidemij dają głównie źle utrzymane kanały, gdyż on pojawia się najwięcéj tam, gdzie kanały najwięcéj zatkane i następnie największa stagnacya nieczystości. Wszystkie pomyje i inne nieczyste równie jak i deszczowe wody wpływają po części do tychże samych kanałów, po części do osobnych, na ten cel urządzonych. Lecz i te są w złym stanie; rozprzestrzeniają także samą złą woń, jak i poprzednie. Semon, rozbierając ten referat, zwraca uwagę na to, że przy kanałach nie tyle ważnym jest skład chemiczny ich zawartości, jak-

raczéj metoda, użyta do przeprowadzenia przez nie téj zawartości.— W wielu miejscach nieczyste wody odpływają otwartemi rynsztokami, których szkodliwość powszechnie już uznana, tak że wszyscy się zgadzają na niezbędną potrzebę zaprowadzenia nowego dobrze urządzonego systemu kanałów dla tych wód odpływowych, tak ażeby do jam wychodkowych nie były wylewane, lecz wprost, drogą najkrótszą, do rzeki spływały. Komisya rozbiera potem krytycznie wszystkie sposoby wydalenia wszelkich nieczystości z miast, a mianowicie: *A.* systemy wywozowe— 1) Jamy z pompami; 2) beczki przenośne; 3) takież beczki lecz z uprzednim rozdziałem stałych i płynnych odchodów; 4) ziemne klozety Moule'go, 5) Liernura system pneumatyczny. *B.* Kanalizacyę — 1) z wprowadzeniem nieczystości w rzekę, 2) z irrygacyą. Z tych wszystkich metod komisya uważa tylko dwie jako odpowiednie miejscowym stosunkom i hygienicznym warunkom; to jest system beczkowy bez przedniego rozdziału odchodów na stałe i płynne, i kanalizacyą z irrygacyą. Z uwagi jednak na to, że irrygacya nie dałaby się zaprowadzić w Heidelbergu, gdyż pola w okolicach mają ziemię tłustą, uprawioną pod zboże, których zmiana na łąki zniżyłaby z nich dochód, jakoteż i ze względów hygienicznych, komisya daje pierwszeństwo systemowi beczkowemu, tém bardziéj, że przy irrygacyi obawiać się trzeba, iż tworzenie się lodu w zimie wstrzyma odpływ wód kanałowych, a zanieczyszczenie powietrza na polach irrygacyjnych może wpływ szkodliwy wywrzéć na sąsiedztwo. Komisya poleca przeto wywożenie odchodów, a urządzenie kanałów dla pomyj kuchennych i innéj nieczystéj i deszczowéj wody.

Simon (47) rozbiera ten referat krytycznie i zbija nie bez słuszności jego wnioski. Zwraca najprzód na to uwagę, że nie uwzględniono wcale téj okoliczności, iż kanały, głęboko założone, działają bardzo pomyślnie jako dreny. Gdyby zatém miano zamiar projektowane nowe kanały założyć głęboko, to w takim razie, przypuściwszy że kanały mogą zanieczyścić ziemię, — byłoby wszystko jedno, czy przez nie przepływać będą tylko pomyje i inne nieczyste wody, czyli też razem i ludzkie odchody, gdyż i w pierwszych znajdują się obficie substancye, podlegające gniciu, które przy zatkaniu kanałów ziemią i powietrze zanieczyścić mogą, gdy tymczasem stałe odchody, przy obfitości należytéj wody, z łatwością bez rozkładu przepływają. — Co do kosztów założenia, to te się nie pomnożą wcale, jeżeli kanały będą urządzone razem i dla odchodów. Żeby Grac miał służyć za przykład praktyczności systemu wywozowego, Semon zaprzecza bezwarunkowo, opierając się przy tém na sprawozdaniu Hamera (26) z którego wynika, że stosunki śmiertelności w tém mieście nie przemawiają wcale na korzyść systemu beczkowego, który w dodatku tam nie bardzo wzorowo jest urządzony. Semon objawia również swe powątpiewania co do niemożności zaprowadzenia irrygacyi. 3—400 morgów pola byłyby na długi czas wystarczającemi, a ta okoliczność, że ziemia jest tłustą, nie wykazuje wcale niezdolności jéj do irrygacyi, jeżeli tylko należycie zostanie zdrenowaną, gdyż irrygacya da się zastosować nietylko do łąk ale i do pól ze zbożem, jak doświadczenia w Anglii uczynione dowodzą. Obawa następstw zimna jest próżną, gdyż wody kanałowe mają zwykle wyższą temperaturę, a zapowietrzenia okolicy niema się przyczyny obawiać, jak to w Anglii dowodnie wykazaném zostało.

I w Berlinie zrobiono próbę z irrygacyą części Tempelhofskiego piasku, która sią bardzo pomyślnie udała, jak donosi Hobrecht (10, 37, 40). O szczegółach tego raportu zamilczamy, gdyż ma tylko miejscowe znaczenie.

Handfield Jones (26) przytacza trzy przypadki zatrucia wskutek wdychania wyziewów kanałowych. Dwa z nich odnoszą się do osób, które zajęte były pracą w mocno cuchnącym kanale, a jeden do człowieka, który tylko chwilowo wdychał mocno cuchnące powietrze, wydobywające się z otwartego kanału. U wszystkich trzech zauważano silny upadek sił; inne objawy były jednak u nich różne. W pierwszym wypadku: duszność, ciężkość w głowie, zawrot, meteoryzm, nabrzęknienie nóg i późniéj przemijająca albuminurya; w drugim, bez-

władność, bezsenność, lekkie bredzenie, małe żółtaczkowe zabarwienie, krwotok z nosa; w trzecim zaś, trwającym tylko 5 dni, gdy u pierwszych dwóch choroba trwała przez 3 tygodnie,— nudności, wymioty, kurcze w łydkach, osłabienie wzroku, wielka bezwładność. Uwagi godném jeszcze i to, że w pierwszym wypadku pokazała się na brzuchu czerwona wysypka, podobna zupełnie do tyfusowéj. Handfield tłómaczy te wszystkie objawy przez działanie gazów wprost na system nerwowy, — po części na mózg, po części na nerw błędny, po części zaś na sympatyczny, mianowicie na nerwy naczyniowe, i wskazuje na powinowactwo tych wypadków ze stanem tyfusowym.

Gibb (25) przytacza wypadek, w którym 7 osób zachorowało w jednym domu, w części bardzo ciężko, w skutek picia wody z cysterny, która znajdując się w sąsiedztwie waterklozetu, została przez niego zanieczyszczoną. Służąca skarżyła się najprzód na nudność, nazajutrz nastąpiły silne wymioty, obfite żółciowe stolce, bóle brzucha, tkliwość w dołku sercowym, przytém skóra sucha, gorączka silna, język obłożony, bole głowy, w plecach i członkach, wielkie osłabienie, niepokój, lekkie bredzenie. Na trzeci dzień te objawy ustąpiły w części, na czwarty znowu się pogorszyły, a za tydzień nastąpiło stanowcze polepszenie, chociaż bezwładność i nudności długo jeszcze trwały. U reszty 6 osób objawy chorobne były takie same.

Murray (34) zwraca również uwagę na możność zatrucia zbiorników wody wodociągowéj po domach przez wyziewy sąsiednich źle urządzonych waterklozetów i wychodków, jak się o tém przekonał w Brighton i jego okolicach. On domaga się osobnych zbiorników wody dla picia i gotowania i osobnych dla zaopatrywania waterklozetów we wodę. Inaczéj gazy przechodzą z klozetów do zbornika, zwłaszcza jeżeli kurek od rury, prowadzącéj do klozetu, nie znajduje się tuż przy nim, ale w górze przy samym zbiorniku. Również i główna rura, sprowadzająca wodę do zbiornika, nie powinna przechodzić tuż koło rury wypustowéj klozetu. Prócz tego zbiornik powinien posiadać pokrywę, szczelnie przymykającą, i być często zupełnie opróżnionym i starannie wyczyszczonym, mianowicie, jeżeli zbiornik zbudowany z ołowiu, który lepiéj zastąpić łupkiem lub fajansem. O złych następstwach zanieczyszczenia wody do picia przez gazy kloaczne, mówi on tutaj obszernie, przytaczając różne przykłady.

Prof. A. Müller i budowniczy Hobrecht (37) przedstawiają w swoich sprawozdaniach swoje doświadczenia nad desinfekcyą zawartości kloacznych, pierwszy mianowicie pod względem nawozowéj wartości dla gospodarstwa rolnego, mięszaniny Suvern'a, Lenk'a i Wick'a; co jednak dla nas niema znaczenia. Ważniejszém to co mówią o desinfekcyi płynnych odchodów barakowego lazaretu na Tempelhofskim polu pod Berlinem. Używali do tego kwasu karbolowego lecz w połączeniu z olejem, dobytym z brunatnego węgla, przez co kwas karbolowy staje się lżejszym, nie osiada w wielkich zlewających się kroplach, lecz pokrywa jednostajną warstwą płyn, do desinfekcyi przeznaczony. Ten sposób odpowiedni, lecz skuteczny na krótki czas tylko. Równocześnie użyto środków do strącenia z płynu części organicznych rozpuszczonych lub w zawieszeniu będących; po szczegóły odsełamy interesujących się tym przedmiotem do oryginału (Zeszyt 6).

Z rozporządzenia Berlińskiéj policyi zajął się Ziurek (50) doświadczeniami nad desinfekcyą zawartości kloak i rynsztoków po domach. Najprzód zajął się on zbadaniem rozkładu czystych odchodów ludzkich i moczu przy i bez dodatku środków odnieczyszczających.

Zwrócono przytém uwagę na temperaturę, na czas trwania spostrzeżeń, zmianę fizycznych własności, woń, obecność organizmów roślinnych i zwierzęcych w massach i rozwój siarkowodoru. W tenże sam sposób badano porównawczo zawartość różnych kloacznych dołów, na podwórzach się znajdujących, i zbiorników, znajdujących się między temi dołami i rurami, prowadzącemi wszystkie nieczystości z nich do rynsztoku. Jako środek desinfekcyjny użyte były następne ciała: wapno chlorowe, kwas nadmanganowy, kwas karbolowy, siarczan

żelaza, wapno, gips i węgiel. Ziurek podaje stosunek ilościowy tych ciał do badanych mas i oblicza, ile wynosić mogą koszta odnieczyszczenia każdym z tych środków na rok i głowę. Najskuteczniejszemi były wapno niegaszone i kwas karbolowy; zbyt drogi nadmanganian potażu działał tylko w większéj ilości użyty i na czas krótki; siarczan żelaza bardzo mało. Te wszystkie środki powstrzymywały jednak proces gnicia tylko na czas mniéj lub więcéj krótki, zawisły od temperatury, ilości i siły użytego środka i własności mas nieczystych. Nie można przeto nigdy zupełnie powstrzymać gnicia w jamach i zbiornikach kloacznych za pomocą środków odnieczyszczających, choćby ich użycie częściéj powtarzano, tém bardziéj, że ciągły napływ świeżych odchodów i innych gniciu podlegających nieczystości, jak np. pomyj, kuchennych odpadów i t. d. do mas już w stanie gnicia zostających, jeszcze prędzéj i w tamtych ten sam proces wywołuje. Desinfekcya może tylko wtedy być skuteczną, jeżeli równocześnie zmienioném zostanie urządzenie jam kloacznych i zbiorowisk. W ogóle zaś stawia on tę zasadę, że w pierwszych jamach kloacznych powinien nastąpić rozdział mas płynnych i stałych, a w zbiorowych jamach desinfekcya ich i następnie filtracya płynów, nim zostaną wpuszczone w rynsztoki uliczne. Co zaś zrobić z odchodami stałemi? Z. wcale nic nie mówi; również o filtracyi obiecuje dopiero późniéj, po dokończeniu doświadczeń, przedsięwziętych we własnym domu, zdać sprawę.

Poper (36) przedstawił na posiedzeniu Towarzystwa niemieckich lekarzy w Pradze czeskiéj, konieczność przedsięwzięcia spostrzeżeń nad stanem zaskórnéj wody i rozwinął swój pogląd na to, jakim sposobem te poszukiwania przeprowadzićby się dały. Wyjaśniwszy szczegółowo pojęcie wody zaskórnéj i ważności jéj stanu zmiennego, wykazuje, że ani oznaczenie ilości spadłéj z powietrza wody, ani też stan poziomu wody w rzekach, nie dozwala wnioskować z pewnością o stanie zaskórnéj wody. Natomiast poziom wody w studniach daje w téj mierze pewne wskazówki wszędzie tam, gdzie studnie zasilane bywają wodą, znajdującą się *nad* pierwszą nieprzepuszczalną warstwą ziemi, gdzie więc nie sięgają głębiéj. Przy mierzeniu tych studzień, trzeba ustanowić na cembrzynie studni stały punkt *zero* i jego wysokość nad poziomem morza. Do mierzenia używa się żerdzi mierniczych, tasiem mierniczych i przez Zenettego w Mnichowie wynalezionéj wskazówki pływającéj. Mierzenie trzeba przedsiębrać co 14 dni i prócz tego zbadać dokładnie, ile czasu potrzebuje woda w studni na to, by po częściowém wyczerpaniu wrócić do pierwotnego poziomu. To co mówi o studniach w Pradze, nie ma dla nas żadnego interesu.

Ulrik (5) donosi, że w środkowéj i najstarszéj części miasta Kopenhagi, znajduje się ulica, 180 łokci długa, a 5—6 łokci szeroka, składająca się wraz z przyległą małą uliczką, z pewnéj ilości domów, zamieszkanych przez znaczną ilość do proletaryatu należących mieszkańców. Domy mają zwykle 3—4 piątér, izby zaś zaledwie 3—3½ łokci wysokości. Cała ta przestrzeń zabudowana, wynosi 4,409 kw. łokci, niezabudowana zaś czyli podwórza, razem tylko 540 łokci, czyli ⅛ zabudowanéj. Na téj przestrzeni mieszka 739 osób, t. j. na 6 łok. kwad. 1 osoba w przecięciu. Podwórza pojedynczych domów mają wielkości 50—20—70 kw. łokci, otoczone są wysokiemi domami, i zaopatrzone w odchodki, wilgotne i cuchnące nawet podczas najpogodniejszych dni letnich; na dodatek znajduje się jeszcze w jednym z tych domów stajnia na 25 krów. Zbadanie kubicznéj przestrzeni pojedynczych izb przekonało, że w domu, najbardziéj zamieszkanym, przypada na 44 osób, tylko po 100—200 kub. stóp powietrza na osobę, licząc w to i przestrzeń przez meble zajętą. Rozumie się samo przez się, że tutaj żyją najwięksi nędzarze, z których ¼ żyje z jałmużny. Że stan zdrowia takiéj ludności nie może być pomyślnym, łatwo pojąć. I tak w r. 1870 chorowało 104 osób na chroniczne, a 150 na epidemiczne choroby, z których 144 udało się do szpitali na kuracyją; do tego dołączyć trzeba jeszcze 210 osób cierpiących na choroby syfilityczne. Średnia śmiertelność w latach od 1855—64 wynosiła tutaj 36,2 ‰ i wzrosła w następnych latach do 40‰, chociaż śród téj ludności znajdowało się mało dzieci niżéj 5-ciu lat. Mianowicie w r. 1870, kiedy w całém mieście stan

zdrowia był bardzo pomyślny, śmiertelność była tutaj bardzo wysoka stosunkowo. Co do rodzących się w téj części dzieci, to los ich bardzo smutny, gdyż w ciągu lat 5-ciu zostaje z nich zaledwie 1 : 4 przy życiu. Jak dalece podobne stosunki sprzyjają rozprzestrzenieniu zaraźliwych chorób, dowodzi epidemia ekzantematycznego tyfusu, która w ciągu pół roku 28 osób życia pozbawiła, chociaż chorych przenoszono natychmiast do szpitalu, a resztę osób, niedotkniętych jeszcze chorobą, w inne zdrowsze miejsca. Autor żałuje, iż nie istnieje prawo ekspropriacyi podobnych domów, i radzi, aby drogą prywatną starano się przynieść pomoc; przynajmniéj należałoby tylne części zabudowań zburzyć i takim sposobem zmniejszyć przestrzeń zamieszkałą. Zdaje się nawet, że cały ten zaułek zostanie zniesiony. (Opis ten dałby się zastosować i do wielu ulic w Warszawie, dla których użycie takichże samych środków byłoby wskazane. Ref.)

Desinfekcya.

1) Baboeuf. P. Ueber die Fragen der öff. u. privaten Gesundheitspflege, insbesondere über Desinfection, Carbolsäure et. Compt. rend. LXXI. 19. — 2) Blunth T. P. On the theory of desinfection. Brit. med. Journal. July 16 p. 61. — 3) Calvert F. C. Ueber den Gebrauch der Phenylsaure (Ref.) Compt. rend. LXXI 5. — 4) Carbolsäure als Desinfectionsmittel. Landwirtschft. Centralblatt. Berlin. XVII. 3. 4. — 5) Das neue Desinfectionsmittel: Thymol. Vteljahrschr. f. öff. Gesdhtpfl. II. s. 149. — 6) Versuche über die Wirksamkeit der Süvern'schen Desinfectionsmittel. Der Marktbericht (Wien). VII. 50. — 7) Anleitung zur Desinfection für die verschiedenen Fälle (Nach d. Bestimmungen des Vorstandes der deuts. chem. Gesellschaft in Berlin) Gewerbebuch aus Würtemberg N. 49. — 8) Die Wirksamkeit der Süvern'schen Desinfectionsmittel. Der Marktbericht (Wien). VII. 19. — 9) Desinfection der Auswurfstoffe und Abfälle geschlossener u. offener Räume fliessenden u. stehenden Wassers, Bekleidungsstücke, Wäsche, Menschen, lebenden Viehes u. Leichen, die transportirt werden sollen, nebst Vorschriften zur Herstellung der Mittel. Entworfen v. d. chem. Gesellschaft in Berlin. Würtemberg. Corresp. Bl. XI. 31. — 10) Devergie A. De l'emploi des desinfectants et en particulier de l'acide phénique. Bulletin de l'Acad. d. Médic. XXXV. st. 714. — 11) Dougal, J. Ueber den relativen Werth der verschiedenen Substanzen zur Zerstörung mikroskopischer Organismen. Lancet II. st. 178. — Eulenburg H. u. Vohl. Die Kohle als Desinfectionsmittel u. Antidot. Vljahrschrft f. öff. u. ger. Med. Juli. str. 11. — 13) Faye. Jakie są skuteczne czynniki chemiczne, którychby można użyć przeciwko miazmatycznemu zarazkowi. Compt. rend. LXXI. st. 11. — 14) Forbes u. Price. Desinfection des Wassers der Abzugskanäle. Gesellschaft f. Epid. u. öff. Gsdthtspfl. II. st. 11. — 15) Grimaud de Caux. Faits démonstratifs de l'efficacité de l'acide phénique. Compt. rend. LXXIII. N. 3. st. 211. — 16) Hansmann O. Versuche über die Wirksamkeit des Süvern'schen Desinfectionsmittels (Ref.) Vljahrschr. f. öff. Gesdhtspfl. II. st. 476. — 17) Hardy. Sur le dégagement d'oxygéne par le chlorure de chaux, comme moyen de desinfection. Gaz. méd. de Paris. N. 13. st. 134. — 18) Jacobson, Die Desinfection im Kriege. Deutsche Ztng (Wochenschrift f. Politsh. Staatswissenschaft etc. Berlin, I. 1. 3. — 19) Neumann J. Die Wirkung der Carbolsäure (Ref.) Vljahrschrift f. öff. Gesdthpfl. II. s. 149. — 20) Phenylsäure auf dem Schlachtfelde in den Spitälern (Ref.) Vljahrschr, f. öff. Gesdhtspfl. II. st. 140. — 21) Rapport sur la désinfection des locaux affectés, durant le siége, aux personnes atteintes des maladies contagieuses. Compt. rend. LXXIII. N. 10, str. 243. — 22) Rabot. Oxygéne pour assainir les salles d'hopitaux. Extrait de rapport général pour les travaux du conseil d'hygiène de seine et oise 1870. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurgie. N. 14, st. 236. — 23) Roberts Charles. Small-pox and scarlats fever desinfectants. Brit. med. Jour. Febr. 25. str. 195. — 24) Morris. Moreau. Sanitary case of contagions diseases. New-York med. record. July 17. — 25) Langlois. Rémarque sur le role de quelques desinfectants. Rec. d. mem. de méd. milit. Août. st. 157. — 26) Schrader C. Carbolsäure als Desinfectionsmittel. Ztng des landw. Centralver. d. Prov. Sachsen (Halle) XXVII, str. 11. — 27) Strassenstaub, Unterdrückung mittelst Chemikalien. Gewerbsbl. aus Würtemberg. N. 15. — 28) Gille, T. B. De la valeur d'un desinfectant. Arch. méd. belge. Aôut st. 23. — 29) Esse, C. Die Desinfection v. Kleidungsstücken, Matratzen, Decken, u. d. gl. in öff. Krankenhäusern. Deutsch. Vljhrschft. f. öff. Gsdhtspfl. III. 4. 334. — 30) Ziurek. Desinfectionsversuche (obacz wyżej: mieszkania i siedliska). — 31) Schoeufféle Appareille à evaporation de l'acide phénique dans les salles des hopitaux. Rev. de mém. de méd. mil. Aôut. st. 157.

Odpowiednio do panującéj obecnie teoryi o powstawaniu zaraźliwych chorób, środki, mające na celu zniszczenie zarazków, czyli tak zwane desinfekcyjne, zajmują ciągle w wysokim stopniu hygienistów. Blunt (2) upatruje przyczynę ich działania głównie w ich własności ścinania białka, a przypuszczając, że zarazki

są to organiczne zarodki, powstające z białka i ginące wraz z skrzepnięciem tegoż, wnosi, że wszystko co białko ścina i owe zarazki zniszczyćby powinno. W tym celu badał działanie kwasu solno-azotowego na mocz i mięso świeże roztarte, tak jak i różnych soli, jak np. ałunu, chlorku cynku, saletranu ołowiu, soli żelaza i t. d. na białko z wypadkiem pomyślnym. Kwas siarczany i jego sole, tak jak i kwas karbolowy, nie ścinają białka, muszą więc innym sposobem działać niszcząco na zarazki.

Roberts (23) dzieli środki przeciwgnilne na takie, które wprost powstanie gnicia wstrzymują, czyniąc niepodobném wniknięcie zarazków zgniłych do substancyj, gniciu podlegających, czy to przez połączenie się z białkiem, czy też przez mechaniczne zatkanie dróg (chlorek cynku, kwas karbolowy, sól, garbnik, sublimat, kwas chromny), i takie, które, jak kwas siarkowy, chlór, nadmanganian potażu, kwas saletrowy, gorąco,— zarazki gnilne niszczą i tym sposobem, pośrednio, gnicie wstrzymują. Przy ospie i szkarlatynie, należy do desinfekcyi użyć ciał drugiego rzędu; mianowicie przeceniano dotąd według jego mniemania, działanie kwasu karbolowego, który zarazku nie niszczy, a do opatrunku użyty, przez to tylko działa, że ropę i wydzieliny rany ścina, wchodząc z białkiem w połączenie nie łatwo się rozkładające. Devergie (20) wskazuje przeciwnie na pomyślne skutki, osiągnięte we Francyi przez zastosowanie kwasu karbolowego jako środka desinfekcyjnego. Już w r. 1865 ochraniał Waflard, dyrektor urzędu pogrzebowego, posługaczy, zajmujących się wynoszeniem i grzebaniem trupów, od zarazy, przez stosowne użycie kwasu karbolowego i radzi w tym celu wsypywać do trumien trociny, skropione kwasem karbolowym, do czego można jeszcze dodać węgla drzewnego, według zdania Magel'a i Adryan'a. W trupiarni paryzkiéj *(morgue)*, poddają się wszystkie trupy, będące w stanie zgnilizny, ciągłemu zraszaniu wodą, zmieszaną z kw. karbolowym (1 : 4000), a Wurz wstrzymuje w Anatomicum w Paryżu rozkład trupów przez to, że je nastrzykiwa mieszaniną z 1 cz. kw. karbolowego na 25 cz. glyceryny. Devergie zwraca przytém uwagę na tanie preparaty kw. karbolowego Calvert'a w Manchester i proszki karbolowe Peyrad'a, Sautter'a i Calvert'a. Piasek kwarcowy, zwilżony kw. karbolowym, dobry do posypywania podłogi w salach szpitalnych (?). I komissya (21) wyznaczona przez Akademią w Paryżu, radzi polewać często podłogi, schody, pokrycia i t. d., roztworem krystalicznego kw. karbol. (1 : 25—30), gdy zaś chodzi o desinfekcyą sali lub pokoju, podłogę posypać gęsto proszkiem z kwarcu i trocin, kw. karbolowym dobrze zwilżonym, salę zamknąć przynajmniéj na 37 god., aby zupełnie przesiąkła tym ulatniającym się kwasem i potém ją dobrze przewietrzyć.

Hardy (17) zwraca uwagę na ten, przez Berzeliusza i innych niemieckich chemików stwierdzony fakt, że chlorek wapna, zmięszany z małą ilością dwutlenków metali, już przy temperaturze 0°, a z pojedynczemi tlenkami przy nieco wyższéj temperaturze tlen wywięzuje, i radzi to zachowanie się chlorku wapna zużytkować do desinfekcyi. Wywiązujący się tlen niszczy wszystkie szkodliwe wyziewy i zarazki. Przez dodanie do chlorku wapna małéj ilości tlenku żelaza, możnaby przy zwyczajnéj temperaturze pokoju pozyskać nieustanny, chociaż powolnie wywięzujący się strumień tlenu, który przez dodanie małéj ilości gorącéj wody, można zwiększyć i przyspieszyć. Środek ten da się użyć wszędzie, gdzie się znajdują szkodliwe gazy; w studniach, jamach, salach zebrań i chorych, przy opatrunku ran i t. d., a Rabot (22) użył go bardzo pomyślnie w roku 1868 w swym lazarecie w Wersalu, gdzie przez niejakiś czas panowała zgorzel szpitalna, która przy jego użyciu natychmiast nikła. Gille (28) podaje jednak w wątpliwość skuteczność tego środka i mniema, że on działa tylko pomyślnie na organa oddechowe chorego, znosząc przez to skutki szkodliwe wdychanego gazu. On przechodzi przytém zwykłe środki desinfekcyjne i daje swe zdanie co do sposobu ich działania. Według niego siarczan żelaza rozkłada szkodliwe gazy, pochodzące od zgnilizny, tak samo działają siarkowodor, węglan amoniaku i t. d. Chlorek żelaza ścina równocześnie białko,

wstrzymuje jego gnicie i działa przy tém swą zawartością chloru; wapno chwyta kwas węglany i siarkowodor, rozkłada siarek amonu; nadmangamian potażu utlenia silnie, rozkłada siarkowodor, niszczy substancye organiczne. działa na stałe związki, lecz nie posiada wpływu na gazy cuchnące; kwas karbolowy niszczy organiczne zarodki i działa przez to przeciw zgniliznie.

Taką samą ocenę działania środków desinfekcyjnych podaje i Langlois (25) i mówi między innemi: chlor w małéj ilości, niszczy tylko cuchnące gazy, w większéj i wszelkie szkodliwe zarodki i zarazki, znajdujące się w powietrzu. Działa przez to, że organicznym substancyom odbiéra wodor a uwalnia tlen, który je utleniając, niszczy. I pary kw. saletrzanego działają równiez tylko przez uwolnienie tlenu. Kwas karbolowy nie niszczy zgniłéj woni, lecz niszczy organiczne zarodki, garbując je niejako (podobnie jak garbnik); — trzeba zatém przy użyciu kw. karbolowego, używać małe ilości chloru, chcąc przeprowadzić dobrą desinfekcyą zamieszkanéj przestrzeni. Dla użycia kw. karbolowego obmyślił Schoeuffèle (31) w Metz, osobny i tani przyrząd. W zwyczajny wazonik wlewa się roztwór kryst. kw. karbolowego (500 gm. : 5 kilog. wody), do którego się dodaje 500 gm. alkoholu. Otwór w dnie wazonika zatyka się takim sposobem, że się przez niego przeciąga mnóstwo bawełnianych sznureczków, których końce wystające na zewnątrz związuje się w jeden guz. Przyciągnąwszy ku górze sznureczki, guz wchodzi w otwór i zatyka go. Końce zaś przewiesza się rozdzielone przez brzeg wazonika. One wsiąkają roztwór kw. karbolowego, który potém na ich swobodnéj powierzchni wyparowywa. Spływające krople chwyta podstawiona miseczka.

Esse (29) podaje opis nowego przyrządu, używanego w Berlinie w szpitalu Charitè, do odczyszczenia odzieży, okryć, materaców i t. p., za pomocą wysokiéj temperatury, jako najlepszego środka do zniszczenia wszelkich zaraźliwych pierwiastków. Co do opisu, odsełamy do oryginału.

Przewietrzanie i ogrzewanie.

1) Casse Dr. J. de Bruxelle: Appareil ventilateur calorifére. Jour. de méd. de Bruxelles. Oct. str. 317. — 2) Lent, die Heitzeinrichtung im Zeltlazarethe des Garnizonslazarethes in Cöln. Corr. Bl. d. niederh. Ver. f. öff. Gsndthtspfl. N. 1. — 3) Morin, géneral; Memoire sur le chauffage et la ventilation du palais du corps législatif pendant la session 1869—70. Comp. rend. XXIII. N. 1. st. 5. — 4) Morin: Sur les cheminés d'appartement. Tamże XXII N. 3, st. 69. — 5) Morin: Sur un moyen pratique de préparer du charbon de bois pour les usages domestiques. Tamże Nr. 4 s. 104. — 6) Rabot. Sauerstoff zur Luftreinigung in Krankensälen. Auszug aus d. allg. Bericht über d. Arbeiten d. Gesundheitsraths d. Seine et Oise f. 1870. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Nr. 14, st. 236. — 7) Stallard, J. H. What is the best means of promoting the health of operatives in factories and workshops? (Jaki środek najlepszy do poparcia zdrowia robotników w warsztatach i fabrykach?) Brit. medic. Jour. Oct. 21, st. 460. — 8) Ventilation. Vortheile guter — (Referat aus d. Verhandlgn über d. Programm d. neu zu erbauenden Gebär- und Findelanstalt in Wien) Vjhrschft f. öff. Gesdhtspfl. III. st. 148. — 9) Ventilation eines Setzersaales. Tamże III. sl. 148. — Wreszcie obacz rozdziały: „Szpitale", „Szkoły", „Desinfekcya".

Morin (5) rozwija formułki, według których powinna być urządzona szerokość i długość rur, jak i ich otworu, prowadzonego na zewnątrz i wylotu do pokoju przy zwyczajnych kominkach pokojowych, obliczona szybkość ruchu powietrza w rurze od dymu i u jéj dwóch ujściach, temperatura powietrza, uchodzącego z owéj rury, i wielkość tarcia dymu w rurze, jeżeli chcemy mieć przewiew jak najlepszy, a stratę ciepła jak najmniejszą. Rodzaj i wpływ wązkich nasadów na rury dymowe u góry, zwężenie owéj rury przy ujściu do kominka, zasuwki, ograniczające wylot owéj rury ku pokojowi na podobieństwo spuszczonych żaluzyj (châssis à trappe), wyjaśnia on dokładnie na podstawie tych formułek. To zaś co (3) mówi o ulepszeniach zaprowadzonych w salach izby deputowanych, nie ma dla nas praktycznego interesu, gdyż owe ulepszenia nie są opisane i tylko skutki ich przedstawione.

Więcéj interesu dla nas ma piec przewietrzający p. Casse (1), który opisuje, podając zarazem rysunki;—przydatny przedewszystkiem dla szkół, sal szpitalnych, sal dla zgromadzeń i t. d., i mogący być w lecie użytym jedynie dla przewietrzenia. Piec żelazny, opalany z wewnątrz sali, potoczony jest dwoma kapami, tworzącemi dwie zamknięte przestrzenie. Wewnętrzna, t. j. znajdująca się między piecem a kapą pierwszą, przyciąga świeże powietrze z zewnątrz pokoju przez aspiracyą; to powietrze ogrzewa się i uchodzi górą tuż pod pułapem przez otwór, mogący być zamkniętym za pomocą drzwiczek, podobnych do żaluzyj, do pokoju, tworząc strumień opadający; przestrzeń zewnętrzna zaś, t. j. znajdująca się między obiema kapami, sięga aż do miejsca, w którym rura od pieca, prowadząca dym do komina, w niego jest wpuszczoną i otaczając ją z wszech stron, w ostatku kończy się w niej za pomocą otworu. Do tej przestrzeni wchodzi zepsute powietrze pokoju lub sali przez otwory tuż nad podłogą umieszczone, a wychodzi w górze przez ową rurę dymową pieca do komina. Chcąc tego pieca użyć jedynie jako wentylatora w lecie, dość rurę dymową pieca ogrzać za pomocą lampki spirytusowéj, tak aby powstał przeciąg aspiracyjny. Casse przypisuje, prócz oszczędności na paliwie i cieple, i tę jeszcze korzyść temu piecowi, że z powodu wytworzenia się strumienia powietrza, idącego z góry na dół, głos mowcy lub nauczyciela lepiéj się po sali rozchodzi.

Stallard (7) uważa, iż najlepszym sposobem przewietrzania warsztatów, sal szpitalnych lub sal dla zgromadzeń, jest takie urządzenie, aby powietrze tych przestrzeni było w bezpośrednim związku z powietrzem zewnętrznym, przez liczne otwory w pułapie urządzone, nad którymby ono swobodnie krążyć mogło. W tym celu urządza się w domach piętrowych dwa stropy, z których niższy jest dziurkowaty, a między nimi swobodne krążenie powietrza za pomocą otworów dostatecznych w ścianach. Zarzut, jakoby chorzy łatwo zaziębić się mogli, on zbija stanowczo przykładami z krymskiéj wojny. (Myśl nie nowa, i w naszym klimacie nie łatwo zastosować się dająca. Prz. Spr.)

Woda.

1) Almen, Aug. Untersuchungen über Trinkwasser. Nord. med. Art. III. 3. V. 15. — 2) Bischoff G. Ueber Wasseruntersuchungen. Vortrag. Beiträge zur Biologie d. Pflanzen v. Ferd. Cohn. I. hft. str. 166. — 3) Bürkli-Ziegler, A. Die Wasserversorgung der Stadt Zürich. (Ref. v. P. Schmidt) Vtljahrsschft f. öff. Gsdhtspfl. III. st. 310. — 4) A. Bürkli u. Escher van der Linth. Die Wasserverhältnisse d. Stadt Zürich u. ihrer Umgebung, nebst Vergleichung d. Feuchtigkeits-Schwankungen mit d. Auftreten d. Cholera. Mit 1 Karte. 4 Tafeln. Zürich. — 5) Chevalier, A. Alteration de l'eau d'un puits par le sulfate de fer. Annales d'hygiène publ. Juillet, st. 184. — 6) Cohn Ferd. Ueber den Brunnenfaden (Crenothrix prolyspora) mit Bemerkungen über d. mikroskopische Analyse d. Brunnenwassers. Beiträge zur Biolo. d. Pflanzen v. Ferd. Cohn. 1 hft. str. 168. — 7) Farnsworth, P. J. Influence of medicines on larvae and animalculae in standing water. Philad. Med. and. Surg. Rep. Dec. 9. st. 521. — 8) Frankland, E. Ueber Entwickelung v. Pilzen im Trinkwasser. Jour. chem. Soc. 9. 66. Chem. Centr.-Blatt 43. st. 685. — Gibb, Charles, J. Notes of seven cases of poisoning by sewage-water. Brit. Med. Journ. Oct. 14, str. 472 (zob. Mieszkanie). — 10) Goppelsröder, Fr. Periodische Bestimmungen des Gehaltes verschiedener Wasserquellen Basels an Salpetersäure in Nitratform in den Wassern enthalten. Jour. f. prakt. Chemie IV. st. 154. — 11) Hassall, Arthur. Hilt. Of the water at London. Lancet. I. 9.— 12) Hornemann, E. Von einigen Sterblichkeitsverhältnissen in Kopenhagen vor u. nach Einführung des neuen Wasserversorgungssystems. Virch. Arch. f. pat. Anal. LIII, st. 156. — 13) Langhaus. Zur Hydrogeniese der Stadt Fürth u. ihrer Umgebung. Vierteljahrschrift f. öff. Gsdhtpfl. III. st. 17. — 14) Lefort, J. Remarques sur l'altération des eaux de puits par le voisinage des cimetiéres. L'Union médic. N. 78 st. 181. — 15) Lefort, Leon. To samo, referat p. Vernois. Bull. de l'Acad. XXXVI, st. 60. Annales d'hyg. publ. Oct. st. 308. — 16) Müller, C. H. Ueber Trinkwasseruntersuchungen. Berl. Klin. Wochenschrift. III, st. 48. — 17) Murray, Jardine. The danger of ill constructed and neglected cisterns. Lancet. Dec. 9. st. 811 (zob. Siedlisko). — 18) Pettenkofer M. Ueber Bestimmung d. Kohlens. im Trinkwasser. Sitzungsber. d. bayer. Acad. hft. 2 st. 170. — 19) Reichardt E. Die chemischen Untersuchungen d. Brunnen- u. Quelwasser in Beziehung auf d. Gesdhtspfl. Zeitschft f. Epidemial. u. öff. Gesdhtspfl. 1870 N. 2. st. 17. — 30) Roux. Ueber das Kupfer im Trinkwasser. Jour. de Brux.

LIII. st. 358. — 21) Wagner A. Die Salpetersäure im Brunnenwasser, Zeitschrft f. Biologie VII. st. 316. — 22) Wasserversorgung Dresdens. (Referat eines Vertrags des H. Prof. Sundorf. Vrtjhrschft f. ö. Gsdhtspfl. III. st. 142. — 23) Wasserversorgung zu Gotha. Vljhrschft f. öff. Gsdhtspfl. III. st. 593. — 24) Winsor. Does galvanized iron impart any poisonous quality to water inducted through it? Bost. Med. and Surg. Jour. Oct. 14. str. 432. — 25) Ziurek. Ueber Aufbewahrung des Wassers in Zinkbehältern (Ref.) Annales d'hyg. publ. XXIV. st. 220. — 26) Hager. Trinkwasser Untersuchungen. Pharmac. Centralhalle f. Deutschland. 1871 N. 39.

Prócz zanieczyszczenia ziemi przez rozmaite nieczystości i odpady, przedmiotem, zajmującym obecnie jako przyczyna rozprzestrzenienia zarazków i chorób zaraźliwych, najbardziéj hygienistów, jest woda. Hornemann (12) stara się wykazać statystycznie, porównywując cyfry śmiertelności w Kopenhadze z epoki *przed* i *po* zaprowadzeniu nowych wodociągów, sprowadzających do miasta wodę źródlaną, wpływ téjże na polepszenie stanu zdrowia, mianowicie zaś na obniżenie cyfry wypadków tyfusu. Zmniejszenie cyfry ogólnéj śmiertelności wynosi prawie 1%. Z tego powodu coraz częstsze są rozbiory wody rozmaitych studzien, rzek i t. p., używanéj do picia i potrzeb kuchni, przedsiębrane nie raz na wielką skalę. I tak np. Ludwig i Reichardt (19), podają rozbiór wody 37 studzien w W. Kstwie Wejmarskiém, pochodzących z najrozmaitszych formacyj skał, prowadzący do najrozmaitszych wniosków, z których najważniejszym dla nas jest ten, że jeśli w wodzie znajduje się więcéj jak 1,57—2 części organicznych substancyj na 100,000 cz. wody, trzeba przypuścić, iż ma miejsce przypadkowe zanieczyszczenie, którego źródła dochodzić należy, gdyż taka woda jest szkodliwą. Częstem źródłem takiego zanieczyszczenia, są, prócz kloak, kanałów i t. p. cmentarze, jeśli studnie znajdują się bliżéj jak na 500′ od nich, jak tego dowodzi Lefort (14, 15), chociaż Vernois (14, 15), przedstawiający memoryał p. Lefort o tym przedmiocie Akademii, robi tę uwagę, iż częste obawy w téj mierze są przesadzone. Najważniejszemi są tutaj dokładne statystyczne dane, troskliwie obmyślane i zebrane. Czasami sprowadzają podobne zanieczyszczenie wody studziennéj i części mineralne, do składu gruntu studzien należące. Taki rodzaj zanieczyszczenia przez siarczan żelaza, przytacza Chevalier (5). Inną razą dają powód do tego rury wodociągów, chociaż Winsor (24) stara się dowieść, że rury z „galwanizowanego" żelaza, t. j. mające cienką powłokę z cynku, nie są wcale szkodliwe, jak to niektórzy przypuszczają. Jak często wody ulegają zanieczyszczeniu okazuje się z poszukiwań Langhausa w Fürth (13), według których najłatwiéj temu zanieczyszczeniu organicznemi ciałami ulegają studnie, w miernéj wysokości leżące. Ilość kwasu saletrzanego była tak wielka, że lepszą wodą do picia okazała się filtrowana woda z rzeki Pegniz, przepływającéj pod Fürth. Ta rzeka, przepływając przez Norymbergę, ulega znacznemu zanieczyszczeniu. Pomnażaja się w niéj stałe części, alkalja, amoniak (prawie w trójnasób), kwas saletrzany, chlor, organiczne substancye, oraz mineralne, będące w zawieszeniu; — zmniejsza się zaś ilość wapna, magnezyi, gliny i tlenku żelaza. Poniżéj Norymbergi, oczyszcza się zwolna znowu. Zmniejsza się ilość ogólna stałych części i znacznie ilość organicznych substancyj, oraz alkolicznych ziem. Jak szkodliwie fabryki na studnie wpływają, przekonywa rozbiór wody ze studni, znajdującéj się na podwórzu szkoły rzemieślniczéj, wykazujący w niéj obecność jodu, miedzi, ołowiu i arszeniku. Po wyparowaniu ciemnożółty osad wydaje woń wyraźną końskiego moczu, a przy zasuszeniu, silną woń zgnilizny.

Najobszerniejszą pracę pod względem rozbioru wody do picia, przedstawia Almén (1). Rozebrał on chemicznie wodę do picia 80 miejscowości w Szwecyi, Norwegji, Danji i na wyspach Spicbergen, i podał wyniki tego rozbioru w powyżéj przytoczonéj pracy. Zawiera ona: *a)* Uwagi nad użytemi metodami; *b)* uwagi nad przysposobieniem tytryrowanych roztworów i odczynników; *c)* badanie nad własnościami i zmianami wody w Upsala w ciągu roku; *d)* poszukiwania nad wodami słodkiemi w Szwecyi; *e)* poszukiwanie nad wodami słodkiemi w Kopenhadze, Norwegji i na wyspach Spicbergen; *f)* porównanie wody zbadanych rzek, je-

zior, źródeł i studzien; *g)* poszukiwanie nad słonemi wodami w Skandynawii. — Praca ta może zatém posłużyć jako wzór systematycznéj dokładności.

Inni członkowie zajmują się więcéj metodami badania wody. Według Hagera (26) nie chemicy powinni zwracać uwagę na następne własności wody: 1) woda powinna być bezbarwną, jasną, bez smaku i woni; 2) jeśli po zagotowaniu 1 litra przez 5 minut w nizkim rondlu miedzianym, woda, po zdjęciu z ognia, tak się zmąci, że nie można dojrzeć świecącego dna, to w niéj się znajduje wiele węglanu wapna i ona jest dobrą do picia; 3) jeśli po dodaniu do szklanki wody łyżki stołowéj czystego roztworu garbnika pozostanie czystą, wtedy jest dobrą do picia; jeśli zaś stanie się mętną w ciągu pierwszéj godziny, to jest szkodliwą; jeśli się zmąci w ciągu drugiéj godziny dopiero, to jéj do picia polecać nie można. Cohn (6) z swéj strony poleca w tym celu badanie mikroskopowe, którego używał w r. 1852 i 1866 w Wrocławiu w czasie cholerycznych epidemij, podaje rezultat podobnych badań i ich znaczenie oraz dokładny opis wodorostu, który zwykle w studniach znajdywał, a którego mikrogonidie mają wielkie podobieństwo do niektórych form bakteryj; — chociaż niewiadomo, czy jakikolwiek wpływ na własności wody wywierają. Rzeczywiście czysta woda nie wykazuje i pod mikroskopem żadnych obcych części, tylko mętna, w któréj, prócz mineralnych części, po części resztki wymarłych, po części żywe organizmy znaleść można. Do pierwszych należą cząstki pyłu, w nim włókienka lniane, bawełniane, wełniane, cząstki piór, włosów, sierści, drzewa, słomy, grzybów, materye pomyjowe, kloaczne, jak np. nabłonek z ust, odchody, cząstki pożywienia, np. ziarnka kartofli, zbożowe komórki, włókna spiralne, mięsne, drzewne z pompy lub cembrzyny; do drugich: szczątki zwierząt, które w studni utonęły, jak szczury, motyle, pajączki, lub też roślin i jestestw w wodzie żyjących. Woda, uboga w części organiczne, a zatém względnie czysta, zawiera diatomey i zielone wodorosty, ginące w wodzie gnijącéj. Nimi to żywią się niektóre rodzaje większych i ładniejszych wymoczków, jak np. rzęsowe, entomostraca, rotatoria, i t. d. Woda zawierająca wiele części organicznych stałych w zawieszeniu, zawiera wodne grzyby, mięsożerne wymoczki (amoeby, paramaecium aurelia i t. d.), anguillulae, rotifer vulg., tardigrada i kleszcze. Woda, znajdująca się w stanie gnicia z powodu znacznéj ilości ciał organicznych, zawiera grzyby drożdżowe i wymoczki zgnilizny, jak np. Schizomycetae, Infusoria flagellata (bacteriae, vibriones, monadae etc.) i rzęsowe wymoczki. W wodzie tych części miasta, w których cholera była najzjadliwsza, autor znajdywał również najwięcéj bakteryj. Co do metody badania za pomocą cukru, którą Heisch zaleca, opierając się na tém, że za dodaniem cukru do wody nieczystéj, jawią się w niéj w ciągu 24—28 godzin twory, nie znajdujące się w czystéj wodzie,—Bischoff (3) wykazał, że nie jest pewną, gdyż cukier i w czystéj wodzie takie same twory wywołuje, chociaż w mniejszéj ilości. Farnsworth (7) zostawił wodę deszczową przez kilka dni w miesiącu sierpniu w otwartém naczyniu i znalazł w niéj roje najrozmaitszych zwierzęcych organizmów. Chcąc zbadać jak się zachowywać będą względem różnych środków desinfekcyjnych, użył w tym celu kw. karbolowego, chloroformu, solut. Fowleri, siarczanu morfiny, tynkt. jodowéj i t. d. Odpowiednio do mocy roztworu, niszczyły je wszystkie w krótszym lub dłuższym przeciągu czasu.

Wagner (21) rozbiera znaczenie saletranów dla ocenienia wody do picia, wykazuje niedostateczność metody Pelouze-Frezeniusza do ilościowego badania wody, jeśli w niéj się znajdują znaczniejsze ilości organicznych materyj, i niepraktyczność metod Schlösing'a, oraz Schulz'a i Harcourt'a, nakoniec przedstawia swoją własną. Najważniejszym praktycznym rezultatem téj pracy jest to twierdzenie: iż ilość saletranów w wodzie może być zmienną, chociaż przyczyny zanieczyszczenia studni i zanieczyszczenie samo, pozostają niezmienne. Albowiem zanieczyszczenie wody przez rozłożone azotowe substancye może się objawić w postaci ammoniaku, a wytworzony kwas saletrzany może się na powrót rozłożyć i w ammoniak przemienić przez substancye gnijące. W gnojówkach i t. p.

znajdujemy zwykle tylko ślady kwasu saletrzanego. Uwaga ta autora jest bardzo ważna przy ocenieniu rezultatów różnych poszukiwań.

Żywność i środki przysmakowe.

1) Arnould, J. Die Kost des Soldaten. Ann. d'hyg. publ XXXV. str. 241. — 2) Backpulver, das Harsford-Liebigsche. Vtljhrschft f. öff. Gsdhtspfl. III. st. 150. — 3) Baer. Ueber Beköstigung des Gefangenen. Vtljhrschft f. ger u. öff. Med. st. 291. — 4) Baudet. Ueber eine Methode Fleisch durch eine Lösung v. Carbols. zu conserviren. Comp. rend. LXXII. st. 613.—5) Bergeron. Dangers de boissons alcooliques. Bult. de l'Acad. d. méd. XXXVI N. 1, 2, 3, 4. — 6) Bergeron. Rapport de la comission de l'alcoolisme. Bull. de l'Acad. de méd. XXXVI, N. 23, 24. — 7) Bergeron. Avis sur les dangers qu'entraine l'abus des boissons alcooliques. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Août. N. 28, str. 457. — 5) Bouchut. Ernährung der Neugeborenen während der Belagerung von Paris. Gaz. des hop. N. 9. — 9) Böttger. Prüfung des Roggenmehles auf Mutterkorn. Chem. Centrbl. N. 39. — 10) Bouley. De l'emploi de la viande des animaux atteints de la peste bovine. Compt. rend. LXXII. N. 9. — 11) Bouley. Observation sur la peste bovine. Comp. rend. LXXII. N. 2.—12) Beef pressed and desiccated beef juice. Lancet. July 15 st. 105. — 13) Ballon, A. N. Die Buttermilch als Nahrung f. kleine Kinder. Wien. med. Wochenschr. Nr. 13. — 14) Boillot, A. Procedè pour la purification des suifs et des graisses. Compt. rend. LXXII. N. 1. st. 36. — 15) Cameron, Charles A. Is the flesh of diseased animals wholesome food? Dubl. quart. jour.. of med. science. Feb. 7. st. 64. — 16) Chevreux. Compt. rend. LXXII. N. 42. — 17) Chevalier, A. Note sur l'emploi comme aliment des peaux seches primitivement destinées à certains usages industriels. Compt. rend. LXXII. Avril. st. 359. — 18) Chevallier A. et Chevallier (fils). Etude sur le sang, considéré au point de vue des applications, que l'on peut en faire en hygiène et dans l'indastrie. Compt. rend. LXXII. Jun. st. 95. — 19) Chevallier, A. Mémoir surle chocolad etc. An. d'hygiène publ. Oct. st. 241. — 20) Champouillion. Sur la nutrition des soldats. Rec. de mémoires de méd. milit. XXVII. st. 205. — 21) Dubranfaut. Note sur le suif et les corps gras alimentaires. Comp. rend. LXXII. N. 1. st. 37. — 22) Tenże sam. Sur l'epuration des corps gras alimentaires. Tamże st. 57. — 23) Tenże sam. Sur la composition du lait et sur la préparation d'un lait obsidional. Compt. rend. LXXII. N. 3. st. 84. — 24) Tenże sam. Note sur les oeufs et sur les procedés usités pour le conserver. Tamże st. 106. — 25) Decaisne, E. Sur l'oidium aurantiacum du pain au point de vue pathologique. Compt. rend. LXXIII. N. 11. st. 684. — 26) Discussion sur le vinage. Bull de l'Acad. de med. XXXV, st. 658—672 i 684—697. — 27) Discussion sur l'alcoolisme. Tamże, XXXVI N. 1, 2, 3, 4. — 28) Ernährung des Soldaten (Ref.). Ann. d'hygiène publ. XXXVI. st. 216. — 29) Fua, Ch. Sur la substitution de la graisse de cheval à l'huile d'olive dans la préperation du lait obsidional par M. Dubranfaut. Compt. rend. LXXII. N. 4. st. 109. — 30) Guérard, Alph. Observation sur la gélatine. Ann. d'hyg. Iuillet. st. 1. — 31) Tenże. Notes sur les usages physiologiques et économiques de la gélatine. Ann. d'hyg. Oct. st. 315. — 32) Gubler. Rapport sur les succédanés du lait en cas de disette de cet aliment. Bull. de l'Acad. de Med. XXXV. st. 753. — 33) Grimaud (de Caux). Etude première, concernante l'analyse physique du lait; consequences qui en sont résultées pour l'économie domestique et l'industrie. Comp. rend. LXXII. N. 8. str. 181. — 34) Gaudin. Sur la préparation d'un lait artificiel, applicable pendant l'investissement. Tamże N. 4. st. 108. — 25) Gaultier de Claubry. De la confection du pain à Paris pendant l'investissement. Bull. de l'Acad. de méd. XXXV. st. 769. — 36) Tenże. De l'altération du pain par diverses espèces des champignons. Tamże. XXXVI. st. 729. — 37) Tenże. Sur quelques points de l'histoire de l'oidium aurantiacum. Compt. rend. LXXIII. N. 12. st. 725. — 38) Gamgee, John. Ueber die Vorzüge der Landmilch. Med. Tim. and Gaz. Jun. 14. st. 21. — 39) Husson, N. Ueber die Nahrung der Kranken in d. Spitaelern. Ann. d'hyg. XXXV. st. 5. — 40) Jolly. L'absynthe et le tabac. Bull. d. l'Acad. d. Méd. XXXVI. st. 542. — 41) Louvel. Conservation des grains, graines et farines au moyen du vide. Compt. rend. LXXII. N. 5. st. 120. — 42) Manclerc. Die Charaktere des gesunden Fleisches (Ref.). Ann. d'hyg. pub. XXXVI. st. 221. — 48) Monier. Note sur la composition des bières françaises et étrangéres à Paris. Compt. rend. LXXIII. N. 13. st. 801. — 44) Müller Armand. Ueber eine Verfälschung der Kafeebohnen. Arch. d. Pharm. CXLIV. st. 169. — 45) Payen. Des subsistances alimentaires pendant le siège de Paris en 1870. Compt. rend. LXXII. N. 21. st. 613. — 46) Tenże. Sur le parenchyme des os et les matières grasses du cheval. Tamże N. 7. st. 169. — 47) Poggiale. Sur une altération spéciale et extraordinaire du pain de munition. Bull. d. l'Acad. de Méd. XXXVI, st. 657. — 48) Roussel, T. De l'ivresse, de l'ivrognerie et de l'alcoolisme au point de vue de la répression légale. Tamże, st. 616. — 49) Tenże. Discussion sur l'abus des alcooliques. Tamże N. 20. st. 749. — 50) Tenże. Conclusions du projet de loi sur la répression de l'ivresse publique. L'union médic. N. 81. st. 517. — 51) Sanson. Sur la constitution des globules du beurre. Compt. rend. LXXII. N. 5 st. 123. — 52) Vohl H. u. Eulenburg H. Ueber Tabak in toksikologischer Beziehung, mit besonderer Berücksichtigung der im Tabaksrauche enthaltenen chemischen Verbindungen. Vtljhrschft f. g. u. öff. Med. April. st. 249. — 53) Zucchi, Carl. Ueber die Reiscultur v. hygienischen Standpunkte. Ann. univers.

CCVIII. st. 309. — 54) Zuckergehalt des Weines u. des Essigs. Vtljhrschft f. öff. Gsndhtspfl. III. st. 150. — 55) Gustaw Meyer. Ernährungsversuche mit Brod am Hund und Menschen. Zeitschr. f. Biologie. VII. 1 hft. st. 6. — 56) Subbotin Victor. Mittheilung über den Einfluss der Nahrung auf den Haemaglobingehalt des Blutes. Zeitschrft f. Biologie. VII. 2 hft. st. 185. — 57) Tenże. Ueber d. phisiolog. Bedeutung des Alkohols für d. thier. Organismus. Tamże. 4 hft. st. 361.

Najważniejszym rezultatem poszukiwań Gustawa Meyer (55) nad pożywnością chleba, są następne dwa twierdzenia: 1) że bułka jest stosunkowo najpożywniejsza, chleb zaś razowy najmniéj pożywny, a nawet dający powód do utraty białkowych części, z innemi żywnościami do żołądka wprowadzonych, co jest wprost przeciwném panującemu dotąd powszechnie, nawet między lekarzami, mniemaniu; i 2) że dwie żywności, posiadające jednakową ilość białkowych i krochmalnych części, nie zawsze są jednakowo pożywne, a nawet pożywność jednego i tego samego pokarmu, zawisłą jest od formy, w jakiéj do żołądka wprowadzona zostanie. I tak np. z mąki, wprowadzonéj do żołądka w postaci klusek, makaronu, lub innéj potrawy gotowanéj, smażonéj lub pieczonéj tego rodzaju, przechodzi więcéj części w krew, aniżeli z mąki, w takiéj saméj ilości wprowadzonéj w postaci chleba, mianowicie świeżego. Nadmiar mąki przechodzi w grubszych kiszkach w kwasy tłuszczowe i wywołuje rozwolnienie; a mianowicie u dzieciąt, w pierwszych latach życia karmionych papką mączną, sprowadza zgubne biegunki. Doświadczenia, których te twierdzenia są wynikiem, były robione w laboratoryum Karola Voita w Monachium z wielką ścisłością, a po szczegóły odsyłamy do oryginału. Niemniéj ważny rezultat przedstawiają poszukiwania Subbotina (56). Dowodzą one jasno, że azotowy pokarm wpływa na powiększenie ilości hemoglobiny we krwi, bezazotowy zmniejsza zaś jéj ilość. Zwróciwsy uwagę na to, że od haemaglobiny zawisła jest głównie ilość wchłoniętego tlenu, a zatém i natężenie wszystkich procesów organicznych, w związku z utlenieniem stojących, ważność téj okoliczności staje się jasną. Zdaje się przytém, że w prawidłowych stosunkach organizmu, ilość hemoglobiny jest w pewnym stałym stosunku do wagi ciała, właściwym dla każdego zwierzęcia. Co do alkoholu, to z poszukiwań Subbotina (57) pokazuje się, że on nie jest wcale ani pokarmem ani pożywieniem (Nahrungsmittel) w zwyczajném znaczeniu tego słowa, jak to niektórzy dotąd jeszcze utrzymują, że jednak bardzo ważną odgrywa rolę w organizmie, gdyż może być uważany za głównego przedstawiciela téj grupy substancyj, które się zaliczają do środków przysmakowych czyli pobudzających (Reiz- oder Genussmittel), a których znaczenie dla organizmu C. Voit skreślił wybornie w swéj rozprawie: „Ueber die Entwickelung v. der Quelle der Muskelkraft u. einiger Theile der Ernährung seit 25 Jahren".

I w początkach tego roku zajmowała się Akademia Paryzka głównie środkami do wyżywienia ludności podczas oblężenia, chociaż nic nowego nieobmyślono nad to, co w ubiegłym roku było ustanowione. Payen (45) podaje obszerny rzut oka na przedsięwzięte środki do pomnożenia materyału pożywnego i do zużytkowania na pokarm takich substancyj, które się zwykle jako niezdatne do tego użytku uważa. Ponieważ ta kwestya ma interes powszechny, więc przytoczymy niektóre z nich, któreby kiedykolwiek i dla nas mogły się stać ważnemi. Przedewszystkiem zaleca użycie mięsa końskiego i tłuszczów, które z różnych części tego zwierzęcia wydobyć się dadzą. Stary olej, tłuszcze, łój, można uczynić zdolnemi do użytku, przetapiając je w temperaturze 215—225° C. i wtryskując w nie cokolwiek wody, która sprzyja ulotnieniu się kwasów tłuszczowych, o których wypędzenie głównie chodzi. Użyto również na pokarm wielką ilość zasuszonego białka, znajdującego się w Paryżu na składach do wywozu dla użycia w celach przemysłowych, roztwarzając go w wodzie, przenoszącéj 6 razy jego wagę. Stawało się wtedy bardzo zbliżonem do świeżego białka kurzego jaja. Użyto także, częścią jako przymieszkę do mąki na chleb, częścią do mąki strączkowych, mączkę z kartofli, znajdującą się w znacznéj ilości na składach, oraz mączkę tapioka. Konfitury posłużyły do podniesienia smakowitości chleba, a kości, ścięgna, chrząstki, użyto do wyrobu galarety czyli osseiny, i spożytkowano tym

sposobem na pokarm. Prócz tego twierdzi Bouley (11), że można bez szkody używać mięsa bydła chorego na księgosusz. Takie mięso używano podczas oblężenia w Paryżu prawie zawsze a śmiertelność nawet się zmniejszyła. Zwierzęta zabija się przy pierwszych objawach choroby. Bouley radzi nawet, aby w północnych departamentach Francyi, gdzie ta zaraza bydła jest bardzo częstą, nie grzebano zwierząt bezkorzystnie, co nawet za szkodliwe nadużycie uważa, lecz przeciwnie, aby je na powszechną konsumcyą oddawano.

Wiadomo, że galareta z kości, chrząstek, ścięgien i t. d., jeszcze do niedawna była uważana powszechnie jako niepożywna. Otóż w nowszych czasach, w skutek dążenia do spożytkowania o ile możności wszystkiego, co się tylko da, na pokarm dla ludności, mianowicie biedniejszéj, galareta z kości, czyli *osseina* według Fremy, stała się przedmiotem nowych badań pod względem jéj pożywności. Chevreuil (16) i Guérard (30, 31), polecają ją na nowo jako cenny pokarm. Mianowicie ostatni przedstawia obszerną o tym przedmiocie rozprawę, przechodząc historycznie wszystkie dotychczasowe badania, począwszy od Denis'a Papin w r. 1861, aż do ostatnich wypadków uczynione, z których widno, że w Paryżu, podczas oblężenia, używały całe rodziny galarety wraz z innemi żywnościami za pokarm przez czas dłuższy z pomyślnym skutkiem, i wyjaśniając znaczenie gelatiny dla odżywienia na podstawie prac p. Boussingault. On wnioskuje, że galareta przedstawia nietylko pierwiastek plastyczny, ale i bardzo zbliżony do krochmalu i cukru pod względem swéj wartości jako pierwiastek respiracyjny. Uważa ją za niezbędną do utrzymania życia, gdyż prawdopodobnie z niéj się wytwarza cała tkanka łączna, i jest przytém pokarmem bardzo tanim, dającym się użyć z korzyścią w gospodarstwie domowém do wielu rzeczy. Oparty na poszukiwaniach pp. Milne-Edwards, Balzac, Arago, swoich własnych i innych, które przytacza, poleca on galaretę w stosowném połączeniu z jarzyną, korzeniami, chlebem i mięsem, jako żywność drogocenną, chociaż sama przez się, t. j. wyłącznie za pokarm używana, tak samo nie jest na pokarm wystarczającą, jak i mięso, włóknik, tłuszcze, krochmal i t. d. Przy końcu swéj pracy Guerard przytacza obszernie najnowsze poszukiwania i wnioski pp. Fremy i Payen w tym przedmiocie.

Potrzeba robi wymyślnym. I tak, przedstawiono podczas oblężenia Paryża p. Chevallier (17) do naukowego ocenienia nową potrawę, którą kilku z białoskórniczéj czeladzi sprzedawało, a któréj nazwa: „*świeża cielęca głowa*“ tém więcéj wzbudzała zadziwienia, że świeże cielęce głowy wtedy już od dawna w Paryżu nie istniały. Pokazało się, że ta potrawa nie była niczém innem, tylko starą skórą cielęcą, w sposób odrębny przyrządzoną, i że każdą niegarbowaną skórę starą w tenże sam sposób na potrawę przyrządzić można. Chevallier uznał, że ta potrawa jest smaczną i zaleca następny sposób jéj przyrządzenia: Skóra oczyszcza się naprzód z włosów, czy to przez wapno, czy też przez moczenie w zimnéj wodzie i następne oparzenie jéj wodą kipiącą; gotuje się ją potém z wodą i winem białem lub z octem i przyprawia w końcu solą, pieprzem i bobkowemi liściami. Z takiéj skóry można przyrządzić rozmaite potrawy.

Chevallier i syn (18) zastanawiają się prócz tego nad użytecznością krwi, chociaż nietyle jako pokarmu, jak raczej jako środka nawozowego; Payen (46) zaś nad tłuszczami ciała końskiego, chociaż i on nie wyprowadza z tych poszukiwań wniosków do zużytkowania ich na pokarm dla człowieka. Natomiast zajmuje się Boillot (14) sposobami oczyszczenia tłuszczu dla uczynienia go zdatnym do użytku na pokarm. W téj mierze radzi on przegotować tłuszcz przez kilka godzin z wodą wapienną, poczem, ochłodzony, gdy nieczystości na dnie osiądą, oswobodza się od wody wapiennéj przez wyciśnięcie go w lnianych woreczkach. Można go potém jeszcze raz przegotować z wodą słabo zakwaszoną. Po téj operacyi traci tłuszcz swą gorycz i obce części zanieczyszczające. Dubrunfaut (22) radzi w téj mierze rozgrzać po prostu tłuszcz do temperatury 210—220° C., potém dodać cokolwiek wody, która, zamieniając się w parę, zabiera z sobą

zanieczyszczające tłuszcz kwasy tłuszczowe. Silne gotowanie z wodą prowadzi do tego samego celu. To samo można uczynić i w celu oczyszczenia oleju rzepakowego. Ważność tych rad tłomaczy się dostatecznie ważnością tłuszczu dla sprawy odżywienia.

Baudet (4) zajął się obmyśleniem sposobów do przechowania mięsa i poleca w tym celu, pod nazwą *spyrol*, rozcieńczony roztwór kwasu karbolowego (1 : 1000—2000). Tym roztworem polewa się mięso, ułożone starannie w puszkach blaszanych lub też winnych hermetycznych naczyniach, w których pozostaje długo w stanie zupełnéj świeżości. Nabiera ono wprawdzie pewnego posmaku, podobnego do smaku wędzonéj szynki, lecz zresztą nie traci swéj zwykłéj smakowitości. Tym samym płynem można zwilżyć sproszkowany węgiel drzewny, którym się przekłada warstwy mięsa, zawinięte w cieniuchne płatki dla ochronienia go od zawalania się węglem. Gdyby użyteczność tego sposobu się stwierdziła, mogłoby to sprowadzić zupełny przewrót w produkcyi mięsa w Europie. Mięso w La Plata i innych krajach środkowéj i południowéj Ameryki w ten sposób przyrządzone i upakowane nie w jaszczyki żelazne, ale z guta-perchi, mogłoby sprzedawać się w Europie po cenie nadzwyczaj nizkiéj, gdyż wartość gutaperki opłaciłaby sowicie koszta przyrządzenia i przesełki. W Lancet (12) zalecają jeszcze inny sposób, t. j. wyciśnięcie wody z mięsa za pomocą prasowania, przez co by ono połowę swéj wagi straciło i przytém przechowaćby się dało. W takim stanie możnaby je z łatwością przewieść w najodleglejsze nawet strony, co przy obecnéj drożyźnie mięsa, bardzo ważną jest rzeczą.

Cameron (15) przedstawia swoje spostrzeżenia nad skutkami zaprowadzonéj w r. 1867 w Dublinie policyjnéj rewizyi mięsa, mającemi i dla nas nie małe znaczenie. W r. 1871 skonfiskowano w Dublinie nie mniéj jak 400,000 funtów mięsa, z powodu jego zepsucia lub niezdrowości, które zostało natychmiast zniszczone, albo oddane do technicznego użytku. Osoby zaś trudniące się sprzedażą takiego mięsa, zostały skazane na 1—3 miesięcy więzienia i zapłacenie 1—20 fst. (6—120 rsr.) kary. Cameron zauważył wielokrotnie choroby w skutek spożycia mięsa z chorych zwierząt. Następowały nudności, wymioty, mocne biegunki, gorączka, upadek sił, a mięso samo, jeżeli go można było dostać, okazywało się zawsze odmiennem co do barwy, jędrności i zapachu od mięsa zdrowych zwierząt. Na jaką chorobę zwierzęta chorowały, trudno było wtedy zwykle ustanowić. Najczęstszą chorobą bydła rogatego w Irlandyi jest zaraza płucna, panująca enzootycznie od r. 1841. Otóż mięso na tę zarazę chorych zwierząt, używano w wielu miejscach na pokarm, a nawet z okolic zwykle przemycano je do Dublina. Jeżeli takie zwierzę zabito natychmiast, gdy się pierwsze ślady choroby pojawiły, to niepodobna było odróżnić mięso z niego od mięsa ze zdrowego zwierzęcia; jeżeli zaś choroba trwa dłużéj, to mięso takie zmienia swój wygląd: staje się blade, wodniste, wiotkie, z części błoniastych wypływa płyn lepki, białkowaty; barwa, z początku nawet niezwykle świeża i czerwona, na drugi dzień staje się ciemniejszą, z brunatnym odcieniem. Co do skutków spożycia takiego mięsa, zasługuje to na uwagę, że przed pojawieniem się zarazy płuc u bydląt w Anglii rzadko kiedy spostrzegano między przyczynami śmierci u ludu zapalenia karbunkułowe skóry, (5 wypadków na 20,000 wyp. śmierci w ciągu 5 lat), gdy tymczasem w ciągu 10 lat po pojawieniu się owéj zarazy, umarło 162 osób na 20,000 z téj przyczyny. W mleku krów, ulegających téj zarazie płucnéj, znaleziono powiększenie ilości części stałych, a u dwóch, zmarłych na tę chorobę, w mleku bakterye i wibriony.

Komisya akademii lekars., złożona z pp. Béclard, Bouchardat, Bouley, Würtz i Gubler (32), zajęła się na wezwanie ministra spr. wewn. rozwiązaniem kwestyi, jakim sposobem dałoby się zaradzić niedostatkowi mleka w Paryżu? i doszła do następnych wniosków: W Paryżu znajduje się 3,000 krów, dostarczających 20,000 litrów mleka dziennie. Ta ilość nie wystarcza dla dwumilionowéj ludności. Mleko jest najnieodzowniéj potrzebnem dla nie-

mowląt, dzieci i chorych; jest to więc obowiązkiem dla publiczności mieć tę okoliczność na względzie. Ale że policyjne czuwanie nad rozdziałem mleka tak, aby ono tylko dzieciom i chorym się dostało, jest niemożebném, więc wypada pomyśleć o surrogatach, do których najlepiéj się nadaje emulsya z jaj i wody z dodatkiem cukru, oraz mięso. Że zaś i jaj w końcu by zabrakło, to można zalecić zupkę z mąki i wody, lub lekkiego bulionu, mało słone i cokolwiek ocukrzone. Podczas dyskusyi, która się nad tymi wnioskami w łonie Akademii wywiązała, Guérin postawił zdanie, że dla powiększenia ilości mleka, wypada znajdującą się ilość jego do pewnych granic wodą rozpuścić, gdyż i takie mleko zawsze jest lepsze od wszelkich surrogatów. Depaul uważa za możebne przeprowadzenie nadzoru nad sprzedażą mleka tak, aby się tylko dzieciom i chorym dostało, i protestuje przeciwko wszelkim mącznym zupkom dla niemowląt. Pomimo to Akademia przyjęła wnioski komissyi.

Dubranfaut (23) podaje wskazówki do sporządzenia sztucznego mleka, co do swego chemicznego składu z mlekiem krowiem zupełnie zgodnego, pokazującego kulki mleczne pod mikroskopem, bardzo smacznego i dającego możność jak najkorzystniejszego zużytkowania zasobów tłuszczu i galarety. W pół litrze wody, ogrzanéj do temperatury 50—60° C., rozpuszcza się 40—50 gm cukru, 20—30 gm suchego białka, 1—2 gm sody i dodawszy 50—60 gm oliwy, uciera się to wszystko na emulsyą. Zamiast białka można użyć także gelatiny. Ta emulsya wygląda jak tłusta śmietanka, a jeśli się weźmie do jéj sporządzenia 2 razy więcéj wody,— jak najlepsze mleko. Fua (29) radzi użyć końskiego tłuszczu zamiast oliwy, do téj emulsyi, a Gaudin (34) galarety i tłuszczów, dobytych z kości za pomocą pary.

Dla przechowania jaj w dobrym stanie przez kilka miesięcy, radzi Dubranfaut (24) zanurzyć je w mleku wapiennem; trzeba je tylko wprzód wypróbować czy spływają na wodzie lub nie. Te, które pływają, są niezapłodnione i nie trzymają się długo.

Gaultier de Claubry (35, 36, 37) zajął się badaniem produkcyi chleba i zwraca uwagę na to, że gdy chodzi o zużytkowanie jak najkorzystniejsze materyału, wielkość i kształt chleba ma wielkie znaczenie. Bułki zużywają stosunkowo najwięcéj mąki, tracąc wiele przy pieczeniu na wadze. Podczas oblężenia nastawał na to, ażeby nie pieczono tylko chleby krótkie, 4 kilogr. i dodawano do chleba krwi ubitych zwierząt, a przynajmniéj włóknika z niéj, sprzedając taki chleb pod nazwą „animalizowanego“ chleba. Podczas oblężenia zaczęła się na nowo jawić i częściéj na chlebie, mianowicie na chlebie żołnierskim, pleśń, któréj już od 28 lat niezauważano. Minister wojny wezwał p. Poggiale (47) do zbadania téj okoliczności i ten się przekonał, że chleb był niekiedy na wskróś zepsuty, a wszystkie jego przestwory okazały się pokryte blado-żółtawą przechodzącą w żółto-czerwonawą barwę massą, wydającą woń odrażającą i przedstawiającą pod mikroskopem szarawe, łagiewkowate nici z krągłemi, żółtawemi sporami, rozmnażającemi się nader szybko pod wpływem ciepła i wilgoci, a pod wpływem światła przybierającemi barwę czerwonawą. Prócz tego *oidium aurantiacum*, znajdywał on jeszcze *Penicilium glaucum* i *Ascophora mucedo*. Poggiale mniema, że te spory znajdują się już wraz z pyłem na ziarnkach zboża, zkąd przechodzą do mąki a z nią do chleba, w którym się daléj rozwijają pod wpływem wilgoci i ciepła; Bemon utrzymuje zaś, że one się dostają dopiero do chleba i rozwijają w nim daléj, jeżeli jest zbyt wilgotny lub nie dobrze upieczony, nawet i wtedy, gdy zboże i mąka były najczyściejsze i najlepszego gatunku. Te spory rozwijają się w odpowiednie grzyby na każdym chlebie, na który się dostaną, jeżeli tylko stopień wilgoci i ciepła temu sprzyjają. Payen twierdzi, że spory siedzą głównie na powierzchni i w korze ziarna, z którą przy pytlowaniu zostają oddalone, w skutek czego posypywanie chleba otrębami, jak to się w wielu miejscach dzieje, staje się szkodliwem. Prócz tego zaleca on, aby do pieczenia chleba używano tylko dobréj pytlowanéj mąki, ciasto zarabiano twardo i dobrze solono i aby chleb dobrze

wypiekano. Ziarno, mąka i chleb, powinny być przechowywane w miejscach suchych, wietrznych, a chleb powinien być dawanym do użycia dopiero wtedy, gdy dobrze ostygnie. Jakkolwiek wielu twierdzi, że użycie takiego zepsutego chleba nie jest szkodliwe, Decaisne (25), oparty na własnych doświadczeniach na kotach i królikach, wzbrania stanowczo użycia na pokarm chleba, na którymby się najmniejsze ślady pleśni spostrzegać dały. I Gaultier de Claubry potwierdza powyższe uwagi p. Poggiale.

Chevallier (19) przedstawia w osobnym artykule swoje poszukiwania nad czekoladą, z których ważniejsze rezultata podajemy, nie zatrzymując się ani przy historycznéj części jéj użycia, ani też przy opisie zbioru kakao, wyliczeniu gatunków jego i sposobów przyrządzenia zeń czekolady, opakowania jéj i przechowania. Według chemicznego rozbioru, ziarnka kakao zawierają 48—53% tłuszczu, 13—21% białka i 10—18% krochmalu, co dla osądzenia zafałszowania czekolady jest ważném. Należy ona przeto do środków, którym wysoką wartość pożywną przypisać należy. W farmakopei francuzkiéj przepisane są dwa gatunki czekolady: jeden stanowiący t. z. czekoladę zdrowia, i złożony z kakao, cukru i cynamonu, drugi zaś zwyczajny, który zawiera prócz owych składowych części jeszcze wanilię. Prócz tych dwóch gatunków znajduje się w handlu jeszcze 18 innych, na których sześć Chevallier podaje przepisy, oprócz tych, w których się znajdują rozmaite lekarskie dodatki, i których nazwa już wskazuje, że nie są czystą czekuladą; np. czekolada analeptyczna (zawiera sago, arrow-root, salep) glutenowa, chinowa, chmielowa, kwassyowa, magneziowa, biała (z cukru, masła kakao i mąki) i t. d. Prócz czekolady, sporządzają jeszcze wiele innych podobnych przetworów, jak np. dictomia, kaiffa, rakahout Arabów (kakao, salep, krochmal kartoflany, słodkie migdały, mąka ryżowa, cukier i wanilia), palamoud, vakaka Indyan i t. d., na które przepisy podaje. Łupiny z kakao dadzą się rozmaicie użyć. Sporządzony z nich ekstrakt, przez odparowanie odwaru, sprzedaje się jako téobromada lub theobromin, i daje z mlekiem i cukrem bardzo dobry surrogat kawy lub herbaty. Jako zafałszowanie czekolady trzeba przyjąć wszystkie dodatki z wyjątkiem cukru i korzeni, chyba, że te domieszki będą wyraźnie wskazane. Najczęściéj ją fałszują przez dodanie różnych rodzajów mąki. Ten dodatek łatwo rozpoznać pod mikroskopem, gdyż kulki krochmalne rodzime kakao są o $1/_6$—$1/_8$ mniejsze od wszystkich innych rodzajów krochmalu i różnią się od nich także swym kształtem. Również i za pomocą tynktury jodowéj łatwo je rozpoznać. Odwar czystéj czekolady daje z nią barwę żółtozielonawą, która się zmienia w silnoniebieską, gdy domięszany jest krochmal. Dodatek mąki prażonéj, dekstryny, mąki strączkowych, ryżu, palonych migdałów, łupek kakao, łatwo wykryć za pomocą smaku i badania mikroskopem;— storaksu, balsamu peruwiańskiego zamiast wanili,—za pomocą węchu, okru i tlenku żelaza przez rozpuszczenie w wodzie, przy czém po ustaniu te części na spód opadają. Co do żelaza to ono czasami pochodzi od tego, że się kakao rozciera żelaznemi walcami a nie granitowemi. Dla nadania czekoladzie koloru czekolady najlepszéj, dodają czasem fabrykanci minium i cynober, co wielce szkodliwém stać się może. Czasami odbierają czekoladzie właściwy jéj tłuszcz, a zastępują go innemi zwierzęcemi tłuszczami. Dla przekonania się o tém, dość czekoladę wyciągnąć eterem i dać mu wyparować. Temperatura topliwości tłuszczu pokazuje jego naturę. Masło kakaowe topi się przy 24—25° C. sadło baranie przy 36°, tłuszcz wołowy przy 30° i t. d. Powszechne użycie czekolady jako środka hygienicznego nadaje tym uwagom wielką wartość.

Akademia paryzka zajmowała się na jednem z swych posiedzeń kwestyą alkoholizmu (49) do czego dał powód Verneuil przez swoją rozprawę o wpływie chronicznego alkoholizmu na przebieg choroby i rokowanie w wypadkach chirurgicznych. Przedstawił on Akademii w tym przedmiocie dwa wnioski. W jednym żąda, aby Akademia poleciła wypracowanie popularnéj rozprawy o zgubnych następstwach zatrucia alkoholicznego, którąby potem w tysiącach egzemplarzy mogła być rozrzuconą po warsztatach, więzieniach, fabrykach, szpitalach, ludowych biblioteczkach i t. d.; w drugim zaś, aby Akademia zażądała od ciała prawo-

dawczego wydania srogich przepisów przeciwko pijaństwu. Te wnioski zostały przyjęte i w skutek tego przedstawił Bergeron Akademii (5 i 7) „przestrogi względem niebezpieczeństwa, które nadużycie alkoholicznych napojów za sobą pociąga", Jolly (40) „o użyciu piołunówki i tytoniu", Roussel projekt do prawa „o ograniczeniu opilstwa", Jeannel (36) memoryał, wykazujący konieczność ograniczenia opilstwa w armii, Lunier (36) nakonicc memoryał, wykazujący, jaką rolę odgrywają alkoholiczne napoje przy powiększeniu liczby wypadków pomięszania zmysłów. O tych wszystkich pracach przedstawia w imieniu komisyi Bergeron (36) sprawozdanie szczegółowe, nie zawierające jednak żadnych nowych na rzecz poglądów. Więcéj ciekawemi są jedynie policyjne środki, których wprowadzenia wzwyż wymienieni autorowie domagają się. I tak np. zrobiwszy tytuniowi zarzut, że jego powszechne użycie cały ród ludzki niszczy, całe plemię fizycznie i moralnie gubi, główną jest przyczyną nadmiernego i coraz bardziéj się upowszechniającego użycia alkoholicznych napojów, źródłem fizycznego i moralnego upadku ludności, czego najlepszym dowodem zachowanie się francuzkiéj armii w ostatniéj wojnie,—Jolly (40) domaga się założenia dla pijaków domów schronienia, któreby niepotrzebnemi uczyniły szpitale dla paralityków; przepisów, ograniczających sprzedaż alkoholicznych napojów; podwójnego a nawet potrójnego opodatkowania obu, coby wpłynęło i na ograniczenie spożycia i na podniesienie państwowych dochodów; zakazu palenia cygar i tytuniu w miejscach publicznych, i nakoniec dla tych, którzy nie zdołają się pomimo to pozbyć nagannego nałogu palenia tytoniu, przyrządzenia tytoniu, niezawierającego nikotyny albo wprowadzenia w użycie tytoniu wschodniego, rosyjskiego lub węgierskiego, który mniej od amerykańskiego i francuzkiego zawiera nikotyny.

Roussel (48) domaga się jeszcze sroższych środków, mianowicie natychmiastowego aresztowania każdego pijanego i nałożenia na niego pieniężnéj kary, któraby zdwojona być powinna, gdy ktoś powtórnie pijanym zostanie schwytany; za trzecim razem, powinien być karany więzieniem, a gdy i to nie pomoże, równoczesném odjęciem prawa wyboru na czas dłuższy. Kary za przestępstwa, popełnione w pijaństwie, powinny być osobno wymierzane i wyłączone od kar za pijaństwo. Każdy, kto przyjdzie pod sąd za przestępstwa, popełnione na trzeźwo, podlegnie takiéj karze, jak ten, co już raz za pijaństwo był karanym, jeżeli się ze śledztwa pokaże, że się upija. Jeśli w ciągu sprawy kryminalnéj powstanie podejrzenie, że podsądny podlega wpływowi opilczego obłędu, to ma być, po zbadaniu go przez sądowego lekarza, oddany pod sądową kuratelę. Nawet sprzedający trunki alkoholiczne, mają być karani coraz wyższemi karami, jeżeli pijanym gościom dozwalają wstępu do szynku i sprzedają im trunki, nad pijanemi nie mają nadzoru i nie starają się o to, aby bez szwanku czy to do domu; czy też do policyi zostali odstawieni. Karę stanowią najprzód pieniądze, potém więzienie a w końcu odjęcie koncesyi. Jeżeli pijany w szynku, cukierni, kawiarni i t. d. popełni zbrodnię lub przestępstwo, gospodarz i obecni goście, którzy winowajcę do picia pobudzali, mają być odpowiedzialni sądownie za wszelką szkodę, którą wyrządził.

Te przepisy powinny być przybite we wszystkich urzędach gminnych, w szynkach, karczmach, zajezdnych domach, cukierniach, kawiarniach, gospodach, i t. d. Co do poczytalności przestępstw, w pijaństwie popełnionych, to ją wprawdzie znoszą niewiadomość skutków upicia się, najwyższy stopień pijaństwa i stan chronicznego alkoholizmu, obłęd opilczy, lecz w takim razie w drugim wypadku powinien być karany za usiłowanie zbrodni, w ostatnim zaś, jeżeli stopień obłędu niekwalifikuje go do zamknięcia w domu obłąkanych oddany pod sądową kuratelę. Komissya Akademii przyjęła te wnioski, przyznając państwu prawo i obowiązek do wydania podobnego prawa i nie uwzględniając zarzutu, jakoby w takim razie tylko publiczne pijaństwo podległo karze, utajone zaś wychodziło bezkarnie i rozpowszechniało się, gdyż, według jéj zdania, tajemnych pijaków jest mało, a mianowicie robotnik rzadko kiedy się upija w domu śród rodziny, tylko w szynku, pobudzony do tego przez wesołe towarzystwo. Komissya z swéj strony, dodaje jeszcze ten wniosek, aby każdy publiczny pijak, którýby się dostał przed

sądowe kratki, czy to z powodu upicia się, czy też dla jakiego innego przewinienia, bez względu na to, czy ono zostało popełnione w stanie pijanym lub nie, został zamknięty w osobnym zakładzie, — na podobieństwo amerykańskich ochronek, — gdzieby jako przymuszony pensyonarz lub więzień mógł być pod kierownictwem lekarza poddanym moralnemu leczeniu. Po wypuszeniu, powinien być oddanym pod opiekę towarzystw wstrzemięźliwości.

Jeannel (36) przedstawia podobneż przepisy dla wojskowych, a skreśliwszy odrażający obraz stopnia i rozszerzenia pijaństwa w francuzkiéj armii, mianowicie skutków piołunówki (absyntu) sprowadzającéj najczęściéj i najłatwiéj epilepsią i choroby umysłowe, domaga się, aby oficerowie przy pierwszym wypadku upicia się otrzymali srogą naganę; kara powinna wzrastać z każdym powtórzeniem się tego przewinienia, a w końcu powinno nastąpić wydalenie z wojska, albo, jeżeli czas służby na to zezwala, zdegradowanie na prostego żołnierza na cały czas téjże. Odpowiednio do tego powinni być karani i podoficerowie, a pijaństwo nie powinno przez sądy nigdy być przyjmowane za powód łagodzący karę.

Lunier (6) stara się wykazać stosunek, zachodzący w 9 departamentach Francyi między wzmożeniem się spożycia alkoholicznych napojów i wzrostem liczby wypadków obłąkania z powodu pijaństwa. Z tego okazuje się, że w tych departamentach ten stosunek się nietylko zdwoił, ale nawet, jak np. w Finistére, sześć razy większym się stał. Bergeron i Chauffard robią tę uwagę, że nadużycie alkoholu mniéj działa na ludności rasy anglosaksońskiéj jak na Francuzów, i upatruje w tém przyczynę stosunkowo większéj liczby obłąkanych i samobójstw z obłąkania we Francyi jak w Anglii, Szwecyi lub Ameryce północnéj. Według Decaisne, wzrosła liczba samobójstw z opilstwa we Francyi z 141 w r. 1848 na 401 w r. 1866. — Bergeron, wyliczywszy następstwa opilstwa, mianowicie powolny upadek władz umysłowych, zmianę usposobieuia i charakteru aż do obłąkania, zakończającego cały szereg tych następstw i skreśliwszy krzywdę, jaką podobne indywidua wyrządzają rodzinie i społeczeństwu, podaje za środek do ograniczenia opilstwa: podniesienie oświaty i uczucia moralnego ludu, stowarzyszenia wstrzemięźliwości, zakładanie schronień dla nałogowych pijaków według amerykańskiego systemu, publiczne nauczanie o skutkach pijaństwa, prawa przeciwko pijaństwu, wspieranie użycia wina i piwa, a ograniczenie wyrobu i sprzedaży spirytusów i wódek.

Vohl i Eulenburg (52), przedstawiają wyniki swych fizyologicznych poszukiwań nad tytuniem, uczynionych na zwierzętach. Mają one jednak więcéj teoretyczne jak praktyczne znaczenie. Skutki tytuniu na organizm, przypisują nietyle nikotynie, któréj w tabace tylko bardzo małą ilość, w tytoniu do żucia zaś całkiem nie znaleźli, lecz zasadom pikolinowym, które się otrzymuje przy suchéj destylacyi nietylko tytuniu, ale i wielu jeszcze innych ciał, jak np. mięsa, białka, włosów, owoców, liści drzewnych, torfu, węgla, nafty i t. d. Nikotyna działa tylko cokolwiek silniéj i szybciéj przez swoją większą lotność; wreszcie w fabrykach tytuniu działa więcéj szkodliwie pył tytuniu jak nikotyna.

Choroby zaraźliwe.

I. Ogólne.

1) Déville. Ueber d. Ursprung der Miasmen u. über die Anwesenheit organisirter Wesen in der Luft. (Ref.) Ann. d'hygiéne publ. XXXV. st. 433. — 2) Fleischmann, L. Beiträge zur Gleichzeitigkeit zweier acuten Exantheme an einem und demselben Individuum. Jahr. f. Kinderheilk. st. 166. — 3) Tenże. Morbilitaet, Mortalitaet u. Periodicitaet d. acuten contagiösen Exantheme, Jahrb. f. Kinderheilk. st. 174. — 4) Holzner, G, Epidemische Erkrankungen in der Praeparandenschule zu Freysing in Juli 1870. Ztschft f. Biologie. VII. st. 306. — 5) Morris, Moreau. Sanitary care of contagious diseases. The New-York. Med. Rec. Julij 15. st. 235. — 6) Stöhr, J. Schutz vor Ansteckuug durch menschliche u. thierische Gifte. Eine Anleitung zur Verhütung von Milzbrand, Tollwuth, Syphilis etc. Hamburg.

II. Syphilis i Prostytucya.

7) Andrews, Dr. Edm. Zur Frage der Prostitution in grossen Städten (Refer.). Ann d'hyg. pub. XXXVI. st. 217. — 8) Bargett, Jno. B. Ueber das Heirathen bei unheilbarer Syphilis. Philad. medic. and surg. repot. XXV. st. 579. — 9) Carlier. F. Étude statistique sur la prostitution clandestine à Paris de 1855—1870. Ann. d'hyg. publ. Octob. st. 292. — 10) Geigel, Uebertragung der Syphilis durch Shröpfköpfe. Archiv. f. Dermat u. Syph. III. st. 397. — 11) Hutchinson. Uebertragung d. Syphilis durch Verletzung an einem Zahne. Med. Times and Gaz. st. 706. — 12) Jeannel, J. Die Prostitution in d. grossen Städten im XIX. Jahrb. u. die Ausrottung der vener. Krankheiten (Ref.). Ann. d'hyg. publ. XXXVI. st. 235. — 13) — Kaczander, E. M. Aphoristische Beiträge zur Prostitutionsfrage. Allg. Wien, med. Ztg. N. 8. — 14) Kühn, J, Die Prostitution in XIX Jahrb. v. sanitätspoliz. Standpunkte aus o. die Prophylaksis der Syphilis. Vorlesungen gehalten an der Univers. in Leipzig. 1869 — 70. Leipzig. — 15) Rabbe, F. J. Ueber das Verkommen der Syphilis u. d. Zeit ihres ersten Auftretens in Finnland. Finska läkaresällsk. handl. XIII. st. 209. — 16) Redenbacher, W. Zur Regelung der Prostitutionsfrage. Bay. ärzt. Intellig. Bl. N. 22, 25.

III. Ospa.

17) Adams, A. L. Ueber Einschleppung u. Verbreitung des Pocken u. deren Ausrottung durch die strengsten Sanitaetsmassregeln. Med. Tim. u. Gaz. N. 4. 4. — 18) Anchenthaler Fr. Gleichzeitiges Vorkommen u. Morbillen v. Variolen an einem u. demselben Individuum. Jahrb. Kinderheilk. st. 270. — 19) Alba. Ueber Vaccination. Medicin. Verein. Wien. u. Pest. XII. 43. 93. — 20) Alba. Ueber 500 Vaccinationen u. deren Folg. Berl. klin. Wochensft. N. 48. — 21) Alvaro, Fr. Mendez. Ueber Verhütung d. Blattern. El viglo méd. N. 921, 923, 925, 926, 928, 930. — 22) Atkinson, F. Page. Ueber Vaccination u. Revaccination. Edinb. med. Jour. XVII. st. 419. — 23) Baader, A. Zur Verbreitung der Pocken. Schweiz. Corr. Bl N. 7. — 24) Ballot, A. M. Epidemien v. Blattern, Scharlach u Masern in Rotterdam. Med. Tim. and Gaz. Mai. st. 510. — 25) Bericht des Conseil. d'hyg. el de salubrité von dem Prêfet de police über die Pockenepidemie zu Paris im Jahre 1869/70. Gaz. des hop. N. 21. — 26) Blattern in Southampton. Brit. med. Jour. 29 April. — 27) Braganze, N. Blatternepidemie in Mailand (ospitale della rotonda) in dem Jahre 1870—71. Gaz. med. Ital.-Lombard. N. 28, 29. — 28) Brouardel. Die Bedingungen für Ansteckung u. Ausbreitung der Blattern. Union médicale. S. April. — 29) Balfour. Ueber Vaccination in Indien. Edim. méd. Jour. XVII. st. 4i7. — 30) Barbour, J. B. Ueber Revaccination und Revaccinations Lymphe. Lancet. 29 Juli. — 31) Barnes, Rob. Haw far is the present prevalence of small-pox to be attributed to the plan recently introduced of limiting the number of public vaccinators? Brit. med. Jour. Jan. 28. st. 93. — 32) Batho, R. Ueber die Erfolge der Revaccination Lancet. I. 6. — 33) Beardsley, Am. Ueber Vaccination. Lancet. I. 19. st. 360. — 34) Beer, Julius. Ueber Erlangung der Vaccinalymphe u. Abimpfen. Deut. Klinik N. 23. — 35) Bell, John. Ueber Vaccination. Philad. med. Times I. 13. — 36) Bernouilli. D. Die Revaccination in Basel zu Anfang d. Jahres 1871. Schweiz. Corr. Bl. N. 2. — 37) Bezeth. Ueber animale Vaccination. Nederl. Tyds. vor Geneesk. Zesz. 2. st. 669. — 38) Bidenkap. Ueber Vaccination. Norsk. Mag. 3. R. I. 5. st. 273. — 38) Bomba, Domenico. Ueber Aufbewahrung der Vaccinalymphe. La nuova Ligurio med. XVI. 9. — 40) Braidwood, P. M. Ueber Revaccination. Brit. and foreign. Med. Chir. Rev .XLVIII. st. 496. — 41) Broda, Giovanni. Bericht über die in den Waisenhäusern zu Mailand im Dec. 1870, mit von Menschen u. Kühen genommener Lymphe ausgeführten Revaccinationen. Ann. univ. CCXXV. st. 340. — 42) Zur Statistik der Vaccination. Edinb. med. Jour. XVI. st. 1069. — 43) Cervello N. Blattern in Palermo vom Januar bis August 1871. Gaz. clinica di Palermo, August. — 44) Coste. Blatternepidemie in Cournonterral (Herault) Montpell. medic. XXVI. st. 257. — 45) Clemens, Th. Ueber Revaccination im Vorläuferstadium der Variola. Deut. Klinik N. 6. — 46) Clemens, Th. Aufbewahrung von Kuhpockenlymphe in chemisch reinem Glycerin, Deut. Klinik N. 18. — 47) Clemens, Th. Die subcutane Injection der Vaccine als Schutz gegen Variola Infection während Blatternepidemieen. Deut. Klinik. N. 33. — 48) Delecosse, Hipp. Ueber obligatorische Vaccination und Revaccination. Presse medicale. XXIII. 43. — 49) Discussion über Blattern, obligatorische Impfung und Revaccination. Bull. de la soc. de Méd. de Gand. st. 161. — 59) Delpech. Die Variolaepidemie zu Paris vom Jahre 1865 bis 1 Juli 1870. Ann. d'hygiéne. XXYV. st. 210.— 51) Douglas, M. How to stamp out the smallpox, being plain facts on vaccination and hints on sanitary precautions. London. — 52) Flinzer. Die Verbreitung der Blattern in einigen Strassen von Chemnitz. Mon. Bl. f. med. Statis. N. 5. Chemnitzer Tagesbl. u. Anz. 30 April. Extrablatt. — 53) Fox, C. A. Die Sterblichkeit an Blattern in Beziehung zu Geschlecht und Alter. Med. Times and Gaz. Mai. st. 538. — 54) Fox, C. A. Ueber die Sterblichkeit an Pocken in London. Med. Tim. and. Gaz. N. 11. — 55) Ebrard, E. Ueber die Ursachen der Abschwächung der Schutzkraft dér Vaccine. Presse méd. XXIII. 10. st. 81. — 56) Ellis, Rob. Ueber Revaccination mittelst Vesicantien. Brit. med. Jorn. st. 612. — 57) Faggioli, L. Ueber Vaccination. L'Ippocratico. XXXIV, str. 378. — 58) Farquarson, R. Ueber Revaccination. Lancet. 8 Juli. — 59) Finkenstein, R. Ueber den Werth der Impfung. Deut. Klinik. N. 21—24.

60) Flinzer, Dr. Einfluss der Vaccination auf den Verlauf von Blatternepidemieen (Refer.). Vjhrsschft f. öff. Gesdhspfl. III. st. 591. — 61) Fonsangrives, J. B. Wie soll man impfen und revacciniren? Montpellier médical. Fevr. st. 73. — 62) Foster, Frank. Ueber animale Vaccination. New-York méd. Gaz. 3 Juni. — 63) Froebelius, W. Bericht ueber die Revaccinationen, die mit animalischer und humanisirter Kuhpockenlymphe im J. 1871 in St. Petersburger Findelhause gemacht worden sind. Petersb. med. Zeitschr. N. F. II. st. 525. — 64) Gaidner, John. Ueber die Sterblichkeit an Pocken. Edinb. med. Jour. XVI. st. 1089. — 65) Giustiniano, G. Die Blatternepidemie in Carpi di Modena im Jahre 1871. Ann. univ. di med. Octob. — 66) Grieve. 800 Blatternfälle, die während der gegenwärtigen Epidemie in dem Hampstead-Blatternhospital zur Beobachtung kamen. Lancet I. 11. — 67) Grosoli, G. Ueber die Variolaepidemie in Carpi di Modena im Jah. 1871. Ann. univ. CCVIII st. 157. — 68) Glycerin Impfstoff mit Beziehung auf einen bayer. Regierungs Erlass. Vjhrsschft. f. öff. Gesdhtspfl. III. st. 459. — 69) Grancini, Giovann. Ueber die animale Vaccination zu Mailand im Jahre 1870. Ann. univ. CCXVI. st. 47. — 70) Grimaud de Caux. De la préservation des maladies transmissibles et spécialement de la vaccination appliquée à la petite vérole. Comp. rend. LXXII. N. 8. st. 92. — 71) Hervieux E. De l'agglomération des varioleux. L'Union médic. N. 9. st. 98. — 72) Hjaltelin, J. Einschleppung der Pocken in Island durch französische Fischerfahrzeuge. Ausrottung durch Quarantäne und Räucherungen mit schwefliger Säure. Brit. med. Jour. Nov. 4. — 73) Höring. Die Pocken in Heilbronn. Würtemb. med. Corr. Bl. N. 24. — 74) Hodgson, Gg. F. Ueber die Ellis'sche Methode der Vaccination. Brit. med. Jour. st. 556. — 75) Hutchinson, J. On a series of cases in which chancres have besen caused by vaccination. Brit. med. Jour. May 13. st. 504. — 76) Jones, Thomas. Ueber den letzten Ausbruch von Blattern in St. Georg'es Hospital. St. Georg'es Hosp. Rep. XIV. st. 229. — 77) Kuhpocken Impfung. Zur Frage der — (Ref. aus John Carters Practical Observations on Vaccination) Vjhrschft f. öff. Gsdhtspfl. III. str. 146. — 78) Kussmaul, Prof. A. Zwanzig Briefe über Menschen — Pocken u. Kuhpocken Impfung. (Ref. v. Dr. A. Sander) Vjhrsschft. f. öff. Gesdhtspfl. III. st. 115. — 89) Larondelle. Ueber die Blatternepidemie in Verviers. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique V. 126. — 80) Lévy, Michel. Die Blattern in Paris in Jahren 1865 bis 1870. Ann. d'ygién. publ. XXXV. st. 428. — 31) Löffler. Zur legislatorischen Impfungsfrage. Berl. Klin. Wochenschft. VIII. 1. — 83) Lush, W. N. Ueber die Dauer der Schutzkraft der Vaccination. Brit. med. Journ. st. 469. — 84) Müller, E. Wann werden die Pockenepidemien aufhören? Berl. Klin. Wochschft. VIII. 24. — 85) Müller. Ueber Glycerinlymphe. Deut. Klin. N. 16 i 20. — 86) Müller, F. H. Ueber das zu Glycerinlymphe zu verwendende Glycerin. Berl. Klin. Wochschft. VII. st. 39. — 87) Müller, E. Der Mangel an Schutzblatternlymphe. Berl. Klin. Wochschft. VIII. 3. — 88) Mackenzie, Sl. Vaccination mit Glycerinlymphe. Lancet. I. st. 229. — 89) Mair, Adolf. Impfung u. Blattern. Bayer. ärzt. Intell. Bl. N. 27. 27. — 90) Melsens. Ueber Aufbewahrung der Vaccine. Journ. de Brux. LIII. st. 525. — 91) Merrill, A. P. Ueber Glycerinlymphe. Philad. med. and Surg. Rep. XXV. st. 581. — 92) Mori, Rob. Impfung, die im Jahre 1870 im District von Cesena mit Lymphe Syphilitischer vorgenommen worden war. L'Ippocratico. N. 14 i 15. — 93) Netter, A. Ueber die Fermente der Vaccine u. Variola. Gaz. de hop. N. 142. — 94) Paul, Const. Blattern in Beziehung zu Geschlecht. Alter u. Jahreszeit. L'Union méd. N. 20 i 22. — 95) Pocken in London im Jahre 1869—70. Vtlhrsshr. f. öff. Gesdhtpfl. III. st. 461 — 96) Poppelauer.] Reminiscenzen aus der städtischen Pockenheilanstalt zu Berlin. Berl. Klin. Wochschft. VIII. 24. — 97) Orlandini, Carlo. Ueber die in d. Provinz Mailand im Jah. 1869 ausgeführten Vaccinationen. Ann. univ. CCXV. st. 527. — 98) Paganini, A. Ueber Vaccination und Revaccination. La nuova Ligur. med. XVI, st. 65. — 99) Perroud. Ueber Revaccination. Lyon med. N. 19. — 100) Peuch, F. Zur animalen Vaccination. Lyon. méd. N. 4 i 11. — 101) Pfeifer, L. Was ist zu einer guten Impfung erforderlich? Bericht über d. Mittheilg. der Mitgliedes d. ärzt. Vereins für Thüringen. Zeitschr. f. Epidem. u. Gesdhtspfl. III. N. 6, 7. — 102) Reiter. Was haben wir von den französischen Kriegsgefangenen bezüglich der Menschenblattern zu fürchten? Bayer ärtz. Intell. Bl. N. 2. — 103) Roberts, Charles. Ueber die Pocken in den Londoner Hospitälern. Brit. med. Journ. st. 50, — 104) Roberth, Charles. Small-pox and scarlat-fever desinfectants. Brit. med. Journ. Febr. 25. st. 163. — 105) Ross, W. B. Compulsary vaccination: hints for its systematic enforcement with an appendix of forms and exemplifications. London. — 106) Reuss. Generalimpfbericht v. Jahre 1869. Würtemb. med. Corr. Bl. XLI. st. 27,28. — 107) Revaccination, Erfolge bei — in der engl. Armee. Vjhrsschft f. öff. Gesdhtspfl. III. st. 460. — 108) Ritchie, H. Peel. Ueber Impfung, nebst einigen Bemerkungen über Hinausschiebung der Impfung. Edinb. med. Journ. Mai. — 109) Rodet, A. Ueber die verschiedenen Arten des Vaccine-Virus. El siglo. med. N. 936, 937. — 110) Rodet, A. Die verschiedenen Arten von Lymphe und ihre verschiedene Wirkung. Lyon. méd. N. 13. — 111) Russel, Jam. B. Ueber Revaccination. Glasgow. med. Jour. III. 3. st. 386. — 112) Sanson, A. E. Wahrscheinliche Coexistenz von Scharlach u. Blattern. Brit. med. Jour. April 15. — 113) Simon. John. Ueber Vaccination. (Im Ausz. mitgetheilt v. Dr G. Spiess). Vjhrschrft. f. öff. Gesdhtspf. III. str. 105. — 114) Schramm, A. Revaccination u. Impfung. Bayer. ärzt. Intell. Bl. N. 39 i 40. — 115) Startin, J. Ueber unreine Lymphe. Brit. med. Jour. Juni. st. 584. — 116) Stömme 6. Glycerinlimphe zur Schutzpockenimpfung. Bay. ärtz. Intell. Bl. N. 13. — 117) Tuchell. Variolaepidemiee zu Pontedecimo in zweiten Halbjahre 1870. La nuova Liguria med. XVI, st. 68. — 118) Theopold. Ueber die Benutzung der Vaccine Revaccinirter. Deut. Klin. N. 38. — 119) Ullersperger, J. B. Resultate der ausgedehnten Blatternepidemie in Paris

in Anwendung auf öff. Gsdhtspfl. Bay. ärtz. Intel. Bl. N. 26. — 120) Vaccination, Controverse über — Wien. med. Presse XII. 2, 3. — 121) Vaccination. Discussion in der med. Gesellschaft zu Christiania. Norsk. Mag. 3. R. I. 12 str. 203.— 122) Vauthier, Vergleichende Resultate der Revaccination je nach der Impfmethode. Rec. de mem. de méd. milit. April. str. 322.— 113) Venning, Edycombe, Die Resultate der Revaccination unter den Soldaten, Weibern und Kindern des It-Life-Guards-Regiments im Jahre 1871, St. George's Hosp. Rep. V. N. 16. str. 247.— 124) Vléminoks, Rapport sur l'épidemie varioloique à Bruxelles. Presse méd. XXIII. 10. str. 87.— 125) Vlémincks, Rapport de la commission de la vaccine: concernant les mésures à prendre contre la propagation de la variole. Bullet. de l'Academie de Med. de la Belgique. V. str. 53—61 i 335—354. — 126) Walker, J. P. Blattern in Cincinnati während der Jahre 1868—1870. Philad. med. and. surg. Repor. Mai. 27.— 127) Waters, J. H. Ueber die Wirkung des Lichtes auf die Pocken. Lancet I. 5 i 16. — 128) Weiss, Ueber den Werth der Glycerin Lymphe bei Massenimpfungen. Vjhrsschft f. ger. Medic. XV. str. 97. — 129) Werner, Das Gefährliche der ordnungsmässigen Abimpfung der Kranken, in specie von scrophulösen u. syphilitischen Kindern. Berl. Klin. Woch. schft. N, 34.— 130) Wiener, Erfahrungen über Glycerinlymphe. Berl. Klin. Wochenschft. VIII. 17. — 131) Willième, Resultate einer Anzahl Revaccinationen. Bull. de l'Académie de Med. de Belgique. XV. str. 295. — 132) Wilson, Rich. Resultate der Revaccination in St. George's Hospital. Rep. V. N. 15. str. 243. — 133) Worth, Edv. J. Confluirende Variola nach frischer Vaccination. Brit. med. Journ. str. 556. — 134) Auspitz, Ueber Vaccinationssyphilis. Arch. für Dermat. u. Syphilidol. III. str. 114. — 135) Hutchinson, Jon. Bericht über zwei Reihen von Fällen, in denen Syphilis durch Vaccination übertragen worden war. Transactions of the med.-chir. Soc. LIV. str. 317.— 136) Eisenschitz, Die Variola-Varicellenfrage, eine litterar historische Studie. Jahrs. f. Kinderheilk. IV. str. 205.— 137) Fleischmann, Dr. L. Ueber Varicella u. Varicellen Impfungen. Arch. f. Dermat. u. Syphilis. Zesz. 4. str. 497. — 138) Köbner, Heinr. Die Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination. Arch. f. Syphil. u. Dermat. III. str. 139 i 507. — 159) Lodge, J. W. Fall von Uebertragung der Syphilis durch Vaccination. Philad. med. Times. I. 9.— 140) Mori, Robusto. Ueber die im Jahre 1870 im Bezirke von Cesena ausgeführten Vaccinationen und über Vaccinasyphilis. L'Ippocratico XXXIV. str. 451.

Z przedstawienia Morris'a (5) o środkach policyjno-lekarskich przy zaraźliwych chorobach, podaje New-York-Medical Record tylko krótki wyciąg, zawierający jedynie o środkach desinfekcyjnych obszerniejszą nieco wzmiankę. Morris dzieli te środki na takie, które tylko wstrzymują fermentacyą (kwas karbolowy, siarczan cynku, siarczan żelaza,) i takie, które chemiczny rozkład sprowadzają (chlor, chlorek wapna, wapno, kw. siarczany) i zaleca z pierwszego szeregu środków, kw. karbolowy w połączeniu z różnemi solami metali. Do odwietrzenia próżnych przestrzeni zaleca chlorek wapna w połączeniu z węglanem sody i kwas siarkawy. Do odwietrzenia przestrzeni w których się znajdują chorzy na zaraźliwe choroby (nawet na ospę, skarlatynę, błonicę, dur, żółtą gorączkę) zaleca następne postępowanie: Przewietrzanie przez częste otwieranie drzwi i okien, podczas którego chory powinien być dobrze okrytym,— częste wykadzanie kwasem karbolowym, który się kroplami puszcza na gorące żelazo;— rozwieszanie licznych płatków lnianych lub innych, dobrze zwilżonych kwasem karbolowym. Przestrzegać jedak trzeba ściśle, aby ten kwas nie został użytym w nadmiarze, wpływajacym szkodliwie przez drażnienie dróg oddechowych. We wszystkich naczyniach odchodowych powinny się znajdować desinfekcyjne mięszaniny, po użyciu zaś powinny natychmiast być wyniesione i gorącą wodą wypłukane. Wszystka bielizna ciała i pościeli powinna być przed swem wyniesieniem z izby chorego, zanurzoną w rozcieńczonym roztworze kwasu karbol. w połączeniu z siarczanem cynku, potém wyparzoną i na wolném powietrzu wysuszoną. Gdy chory wyzdrowieje, trzeba go wykąpać w ciepłéj wodzie, wytrzeć dobrze mydłem, i dać mu zupełnie świeżą bieliznę i odzież. Pokój, w którym leżał, należy dobrze oczyścić, kwasem karbolowym wykadzić, a łóżko spalić. (?) Podczas dyskussyi, która się nad tym przedmiotem wywiązała, dodano jeszcze tę przestrogę, ażeby się w okresie zdrowienia postarano o ścisłe oczyszczenie głowy i włosów, mianowicie u kobiet, gdyż w nich się często przez długi czas jeszcze zaraźliwe pierwiastki przechowują.

Co do środków przeciw prostytucyi (wszeteczności) literatura tegoroczna, jakkolwiek nie biedna, nic przedstawia nic nowego. Ważnym przyczynkiem, stwierdzającym skuteczność tych środków, które już dawniéj w téj mierze

za stosowne uznano, jest rys statystyczny stosunków tajnego wszetecznictwa w Paryżu, który Carlier (9) podaje, i który w streszczeniu przytaczamy. To wszetecznictwo jest właściwie tajném tylko dla policyi, dla tego też Carlier nazywa je właściwiéj „swobodném“, gdyż nie różni się w niczém od postępowania „wpisanych wszetecznic“, chyba tylko w tém, że się uchyla od wszelkiego nadzoru i staje się tym sposobem tém niebezpieczniejszém. Od roku 1855 do 1869, zmniejszyła się liczba lekarskich rewizyj, dokonanych na wpisanych wszetecznicach, z 161,634 na 106,579, pomnożyła zaś liczba uwięzionych *filles insoumises* (t. j. niewpisanych w kontrolę policyjną) z 1323 na 1999; w tym okresie chwiały się te liczby znacznie, tak jednak, że w tenczas, kiedy się liczba wpisanych ciągle i stale zmniejszała, liczba niewpisowych była w niektórych latach o 2—3—9 set większą, aniżeli w roku 1869. Wszystko, co tylko wpływało na powiększenie ludności w Paryżu, mianowicie wystawa powszechna w r. 1855 i w r. 1867, sprowadzało również i powiększenie liczby dziewcząt niewpisanych. Szkodliwość swobodnego wszetecznictwa okazuje się z porównania cyfr syfilitycznie zarażonych dziewcząt, które przy rewizyi oddano do leczenia. Od r. 1855 przypadała w pojedynczych latach 1 zarażona na 36,91 najwięcéj na 137,06 (w r. 1866) dziewcząt wpisanych, zaś na 2,36 (1869) a najwyżéj na 4,60 (1866) niewpisanych, lecz śledztwu podlegających. W przecięciu, w ciągu powyższych 15 lat, okazało się przy pojedynczych rewizyach 1,58% zarażonych u wpisanych, a 26,64% zarażonych u niewpisanych.— Z tego wynika jak najjawniéj konieczność, poddać wszystkie uliczne wszetecznice wpisowi; lecz ta rzecz przedstawia wielkie trudności, a przynajmniéj tak długo, dopokąd te dziewczęta są małoletniemi, gdyż na to potrzeba zezwolenia rodziców lub opiekunów. Przytém nadzwyczaj trudno policyi dostarczyć niezbity dowód wszetecnictwa, tém bardziéj, iż mianowicie w téj mierze omyłka i nadużycie jest nader łatwém, a policya unikać ich musi. W owych 15 latach sprowadzono z liczby 28569 uwięzionych wszetecznic tylko 6407 do wpisu, a miedzy niemi 2217 małoletnich. Z téj liczby 6407, pochodziło, o ile było można dojść, 1356 z samego Paryża lub departamentu Sekwany, 5051 z prowincyi lub zagranicy. Co do skuteczności lekarskiego nadzoru w téj mierze, to zbawiennego wpływu jego dowodzi niezbicie mała liczba zarażonych, jaką przy rewizyi wpisanych znaleziono. Zarzut, że rewizye lekarskie nie odbywają się dość często (w bordelach, które jednak coraz więcéj tracą na wziętości, co 8 dni, u osobno żyjących wpisanych co 14 dni) trzeba uznać za słuszny, lecz wzmocnienie tego nadzoru napotyka wielkie trudności. Liczba lekarzy już teraz jest niedostateczną. W sali rewizyjnéj lekarz musi odbywać rewizyę przez 6 godzin dziennie, a po 52 na godzinę, jeśli swą czynność chce ukończyć. Gdyby więc każdą osobę trzeba było rewidować dwa razy tygodniowo, toby trzeba liczbę policyjnych lekarzy w pięćnasób powiększyć. Miasto musiałoby przez to ponosić wielkie ciężary, koszta zaś rewizyi włożyć na prostytutki, co okazało się rzeczą niemożliwą. Stosowném okazało się to rozporządzenie, ażeby każda wpisana, którąby się zaraziła w czasie pomiędzy dwoma rewizyami, stawiła się natychmiast, pod karą, do nadzwyczajnéj rewizyi. Użycie wziernika przy każdéj rewizyi, okazało się również rzeczą niezbędną.

Prostytutki, wypuszczone ze szpitali jako wyleczone, muszą się natychmiast stawić do policyi po odbiór książeczki i poddają się tutaj na nowo rewizyi przez policyjnego lekarza, który zupełne wyzdrowienie sprawdza, a jeśli nie nastąpiło zupełnie, chorą napowrót do szpitalu oddaje. Te dane dostarczają cenne wskazówki do rozstrzygnięcia odnoszących się tutaj kwestyj.

Rzut oka na środki policyjno-lekarskie, najstosowniejsze do ograniczenia zarażenia syfilitycznego, z uwzględnieniem całéj najnowszéj literatury, daje Redenbacher (16) nie przytaczając jednak nic, coby na szczególniejszą zasługiwało uwagę i ogólniejsze miało znaczenie.

Powyżéj przytoczona literatura jest najwymowniejszém świadectwem, jak dalece świat i lekarze są zaniepokojeni coraz częściéj szerzącemi się epidemiami ospy we wszystkich krajach. Rzut oka na tę literaturę przekonywa zarazem, że jakkolwiek coraz bardziéj się nagromadzają cenne materyały do stanowczego rozwiązania pytania o skuteczności i stosowności szczepienia i rewakcynacyi, oraz do wynalezienia środków, ograniczających szerzenie téj strasznéj choroby lub jej zjadliwość, w téj chwili jednak jeszcze dalecy jesteśmy od stanowczego porozumienia się w téj mierze. Według John'a Simon (113) szczepienie ospy jest od wprowadzenia t. z. public health act w r. 1858 w Anglii prawem przepisane i obowiązujące, i dzieje się wszystko co tylko można, aby zwalczyć odrazę do tego środka, lub obojętność ludności na niego, tak aby się mógł stać skutecznym. Co do możności przeniesienia przy szczepieniu zaraźliwych chorób z jednéj osoby na drugą, mianowicie syfilisu, stara się Simon wykazać, jak łatwo do takiego wniosku mogą doprowadzić błędne spostrzeżenia. Dziedziczna lub utajona syfilis może się po szczepieniu pojawić, chociaż szczepienie w żadném nie stoi z nią przyczynowym związku; czasem bowiem działają rany przy szczepieniu tak jak każde inne obojętne uszkodzenie skóry i zmieniają się u dziecka, już od dawna syfilitycznie zakażonego, we wrzody syfilityczne. Przytacza, że Paupin, Schreyer, Heim i Heymann dowiedli, iż na szczepione dziecko nie przenosi się nigdy żadnéj innéj choroby, tylko ospę krowią, nawet w tym razie, gdy się limfę ospową do szczepienia zbiera z dzieci syfilitycznych, lub na inne zaraźliwe choroby cierpiących, jeżeli się tylko używa rzeczywiście czystą, przeźroczystą, nie zaś z krwią lub ropą zmięszaną lymfę. U jednego dziecka, które późno szczepiono, pojawiła się prawdziwa ospa i krowianka razem. Limfą z pęcherzyków krowianki zaszczepiono inne dziecko, u którego w miejscu szczepienia rozwinęła się krowianka; prawdziwa ospa zaś wcale się nie pojawiła. Rozbierając krytycznie dwadzieścia kilka wypadków przeniesienia syfilisu przy szczepieniu na drugie dzieci, które w lekarskiéj europejskiéj literaturze z ostatnich 60 lat znalazł, pokazuje on, że zaledwie 10 — 12 z nich mają rzeczywistą podstawę, lecz i w tych wypadkach należy przypisać winę niewiadomości lub wielkiemu niedbalstwu lekarzy. Wykazuje on daléj, że pomimo nadzwyczaj rozszerzonéj działalności narodowego zakładu szczepienia ospy, istniejącego już od więcéj jak 60 lat, niewiadomy tam jest ani jeden wypadek, w którymby przy szczepieniu ospy syfilis równocześnie przeszczepioną została. Przed 13 laty odniósł się Simon do licznych angielskich i innych europejskich władz i lekarzy, aby mu udzielili swych spostrzeżeń co do tego przedmiotu, a jedno z czterech pytań przesłanych brzmiało następnie: „Czy masz pan jaki powód do przypuszczenia, ażeby kiedykolwiek limfa, z rzeczywistéj krowianki Jennera wzięta, stała się przyczyną przeniesienia zarazy syfilitycznéj, skrofulicznéj lub jakiéj innéj ogólnéj, na szczepione indiwiduum, lub téż, ażeby kiedykolwiek pod rękami należycie wykształconego lekarza, zamiast zaszczepienia krowianki, nastąpiło zaszczepienie jakiego innego jadu lub choroby? „Z 542 lekarzy, do których się z tém pytaniem udał, odpowiedzieli wszyscy jednomyślnie prawie: nie! Tylko niektórym z nich się zdawało, że w paru wypadkach zauważyli przeniesienie jadu syfilitycznego w tych warunkach. Ludzie tacy jak Chomel, Moreau, Rayer, Ricord, Rostan, Velpeau, Hebra, Oppolzer, Sigmund, niezauważyli żadnego podobnego wypadku. J. Simon niezauważył nic podobnego, chociaż w ostatnich 13 latach uskuteczniono 151,316 szczepień i rewakcynacyj w armii angielskiéj. O Hutchinsonie, któremu się przed 13 laty zdawało, że widział kilka wypadków przeniesienia tym sposobem jadu syfilitycznego, donosi Simon, że od owego czasu, przy dalszém i ścisłém badaniu, żadnego podobnego wypadku nie spotkał i sam obecnie o ścisłości swoich dawniejszych spostrzeżeń powątpiewa. W tym stanie rzeczy nie można więcéj używać możliwości przeniesienia innych zarazków na szczepionego przy szczepieniu jako dowód przeciwko szczepieniu krowianki i jéj jak najpowszechniejszemu, nawet przymusowemu rozprzestrzenieniu. Z tego samego powodu nie można przyznać żadnéj wyższości szczepieniu prosto z krowy

nad szczepieniem z jednego ramienia na drugie. Owe t. z. „zwierzęce szczepienie“ *(animale Vaccination)* przedstawia, według spostrzeżeń Dra. Seaton, czynionych z polecenia angielskiego rządu i doświadczenia, które zebrał w Paryżu, Brukselli, Roterdamie i Amsterdamie w instytutach dla zwierzęcego szczepienia, rozmaite niedogodności. Przeprowadzenie szczepienia z cielęcia na cielę porządnie, regularnie i bez przerwy, jest nadzwyczaj trudném, a szczepienie z cielęcia na człowieka nie udaje się bardzo często, (w Rotterdamie 20 razy częściéj, jak szczepienie z ramienia na ramię); pierwotna zaś limfa krowia, mianowicie zebrana w rurkach, psuje się nadzwyczaj łatwo i szybko.— Wyżéj wymienione spostrzeżenie Hutchinson'a (75) dało kr. medyko-chirurgicznemu Towarzystwu powód do żywéj dyskussyi, z któréj się okazało, że w miejscu szczepienia powstały wrzody stwardniałe, wyglądające na szankra, przy czém i gruczoły pachowe nabrzmiały; te objawy ustąpiły dopiero w skutek merkuryalnego leczenia. Ani syfilis dziedziczna, ani podczas rodzenia nabyta, nie mogła w tym wypadku miéć miejsca. Hutchinson i Henry Lee przytoczyli jeszcze kilka innych wypadków, w których można było podejrzywać zarażenie syfilityczne przy szczepieniu ospy, które jednak za wątpliwe uznać wypada. Startin twierdzi, iż w ciągu lat trzydziestu zdarzyło mu się widzieć około 30 wypadków zarażenia syfilitycznego przy szczepieniu; przyznaje jednak, iż tych wypadków dokładniéj nie badał.

Przeciwko temu zapatrywaniu wystąpili: Anstie i Berkeley Hill, twierdząc, iż wygląd wrzodów, stwardnienie i obrzmienie gruczołów pachowych, nie dowodzi jeszcze ich syfilitycznéj natury. Towarzystwo wyznaczyło więc komissyą do ściślejszego zbadania wypadków, przez Hutchinson'a przytoczonych. Barnes (31) z swéj strony użala się na niedostateczność urządzeń szczepienia ospy w saméj Anglii, gdy tymczasem w Irlandyi ono z jak największą ścisłością się odbywa. Z tego powodu Irlandya była wolną od epidemii ospowéj, gdy tymczasem w Anglii, według tygodniowych sprawozdań urzędowych w drugiéj połowie 1870 r. wypadki śmierci z ospy w Londynie podniosły się z 12 w 1-ym na 110 w ostatnim tygodniu. Z liczby 749 wypadków śmierci z ospy w tym czasie pada 389 na dzieci niżéj 5-u lat, co na niedokładne lub źle przeprowadzone szczepienie wskazuje. Pewność, w jaki sposób w ostatnich latach ta czynność przeprowadzoną została, możnaby osiągnąć tylko przez nadzór dzieci w szkołach, z którychby wszystkich niedostatecznie lub całkiem nie szczepionych szczepieniu poddać należało. Według niego byłoby najlepiéj, gdyby lekarze od szczepienia mieli prawo wglądać każdego czasu w metryki urodzonych i każde z nich niejako pod swoją brali opiekę, przyczém każde dziecko, przez prywatnego lekarza szczepione, w spisie szczepionych natychmiast pomieszczone być winno.

Kwestya szczepienia ospy jest również w Belgii, Francyi i Niemczech na porządku dziennym. Belgijska Akademia medyczna (125) postanowiła przy wybuchu ospowéj epidemii ogłosić najprzód przez p. Vleminks (124) napisaną naukę popularną o konieczności i korzyściach szczepienia, w któréj, mianowicie dla wytępienia istniejącego przesądu, zwraca się uwagę na to, że ani szczepienie w zimie, ani téż odbieranie limfy ospowéj nie jest wcale szkodliwém, i że pierwotne jako téż powtórne szczepienie nawet podczas panowania epidemii przedsięwzięte być może i powinno. Zawiadamia się zarazem, że instytut szczepienia ospy dostarczy lekarzom bezpłatnie ospy na każde żądanie. Podczas dyskussyi nad tym przedmiotem zrobił Boëus tę uwagę, że publiczność na nowo pierwotną krowiankę nad szczepienie bezpośrednio z ramienia na ramię przenosi, z obawy zarażenia się innemi zaraźliwemi chorobami i robi wniosek, ażeby dołożono jak największych starań względem przechowania skutecznéj krowianki. Crocy zwraca uwagę Akademii na szkodliwość ciągłego i niczém nieuzasadnionego podawania w wątpliwość skuteczności szczepienia w codziennéj prasie, a zbijając dane pewnego artykułu wykazuje, iż w szpitalu, w którym on jest lekarzem, widział tylko jednego chorego z prawdziwą ospą, który był powtórnie

szczepiony, i to jeszcze w 1857 roku. Z chorych na ospę, przynajmniéj raz szczepionych, nie umarł prawie żaden, gdy tymczasem z nieszczepionych ani razu umarło 50%. To samo stwierdza Fossion i Larondelle. Lovel szczepił raz osobę, która się już znajdowała w okresie zakażenia ospą; pęcherzyki krowianki się rozwinęły i miały przebieg prawidłowy, gdy tymczasem ospa prawdziwa, choć się rozwinęła, natychmiast przyschła i zanikła, nie przeszedłszy w ropienie.— Tallois żąda, ażeby ściśléj przestrzegano w Belgii przepisy, według których każdy wypadek dobrowolnie na zwierzęciu powstałéj krowianki natychmiast do wiadomości urzędowéj podany i dla szczepienia ludzi zużytkowany być winien. On takiéj krowiance przypisuje większą siłę, jak téj, którą się otrzymuje przez szczepienie z jednéj krowy na drugą. Pomimo to twierdzi on, że on nie zauważył wcale osłabienia limfy w skutek szczepienia z ramienia na ramię, i że przypadki w skutek szczepienia limfą z krowy, u któréj krowianka dobrowolnie się rozwinęła, przedsięwziętego przez niego w ostatnich czasach, tém się tylko od innych różniły, że miejscowe objawy były silniéj rozwinięte.— Równocześnie przedstawia tablicę, wykazującą skutki szczepienia, na 1911 osobach przez niego uskutecznionego.

Hervieux (71) wykazuje, że nagromadzenie zbyteczne chorych na ospę w ciasnych zakładach, jak to w Paryżu uczyniono, chcąc ich zupełnie od reszty mieszkańców odosobnić, szkodliwie na przebieg choroby wpływa. W skutek tego przepełnienia rozwijały się najzłośliwsze formy, a śmiertelność stała się niesłychanie wielką. Hervieux przypuszcza, że takie nagromadzenie siłę zarazku zwiększa, działanie jego potęguje. Stosunki te pogarszały się z dnia na dzień i w końcu doszło do tego, że szczepienie tak pierwotne jak i wtórne, żadnéj ochrony nie dawało. Z drugiéj strony jawi się w Francyi coraz więcéj zwolenników téj teoryi, że szczepienie wpływa szkodliwie na człowieka. I tak przytacza Albu (19—20) że on od roku 1866 szczepił do 500 dzieci, od chwili szczepienia codziennie nad niemi robił spostrzeżenia i przekonał się, że chociaż podczas szczepienia wszystkie dzieci były zdrowe, z powyższéj liczby tylko 86, to jest 17,2% pozostało zdrowych, resztę wszystkie zaś mniéj lub więcéj silnie aż do odpadnięcia strupa ospowego chorowały. Z téj liczby w 122 wypadkach (24. 2%) choroba nie była w żadnym związku ze szczepieniem; (katary, choroby zapalne i t. d.); zaś w 292 wypadkach (58. 6%) należały te choroby do zołzowych i gruźliczych i stały widocznie ze szczepieniem w przyczynowym związku. Z owych 500 szczepionych zmarło 103 w rok po szczepieniu, a u 53 z nich można było wykazać bezpośredni związek ze szczepieniem. Choroby były: *Diphtheritis cutanea* z powszechną *diphteritis; erysipelas brachii*, *Otitis interna* (1 wyp.) *Scrophulosis* (6 wyp.), *Tuberculosis* (4 w.), *Meningitis tuberc.* (10 wyp.), *Atrophia* (23 w.). Z tego powodu trzeba uważać szczepienie ospy za rzecz niebezpieczną, tém bardziéj, że ono nie jest „ani zdolném ani dostateczném do powstrzymania epidemij ospowych.“ Przy dyskussyi, która się w Towarzystwie lekarsko-etiologiczném nad tym przedmiotem rozwinęła, powyższe zdania znalazły tylko częściową odprawę.

Grimaud de Caux (70) stawia takie same twierdzenia co i Albu. „Szczepienie, mówi on, nie chroni i chronić nie może, gdyż zarodek chorobny, przeniesiony z chorego zwierzęcia na zdrowego człowieka, nie może przecież dla tego być źródłem zdrowia! Tylko odosobnienie zdoła zachować od zarazy. Więc zamknięcie chorych, a u zdrowych użycie nieustanne chloru i kwasu karbolowego, dla wytworzenia w ich otoczeniu niezmiennéj atmosfery ochronnéj i odwietrzającéj“. oto jedyny środek ochronny! (Faktów na poparcie tego zdania nie przytacza jednak wcale.)

Löffler (81) posuwa się nawet w swéj negacyi do tego twierdzenia, iż ospa nie jest wcale zaraźliwą. „Pierwiastek ospowy“ stanowi własność wrodzoną człowieka, a jeżeli się tylko rozwinie obficiéj i nabierze dostatecznéj siły, to wybuchu jego nic wstrzymać nie zdoła. Zetknięcie się z choremi na ospę,

może działać najwięcéj jako „pobudka, przyśpieszająca“ wybuch. Wszelkie więc odosobnianie i odwietrzanie na nic się nie przyda; szczepienie zaś tak pierwotne jak i wtórne jest potrzebne i powinno być prawem nakazane, aby ową materyę z ciała wypędzić.— (!?)—

Mair (89) przedstawia swe spostrzeżenia nad szczepieniem, zebrane podczas swego urzędowania, jako Radca lekarski rządowy w Anspach. W ciągu lat 1867—71 w środkowéj Frankonii lekarze rządowi donieśli o 4165 wypadkach ospy. Bardzo często dał się bieg zarazy łatwo i jasno wykazać, a w wielu razach nawet bezpośrednie zarażenie przez bieliznę, odzież i t. d. W jednym wypadku nastąpiło zarażenie ospą przez strupy z ospy chorego, które się do książki do modlitwy dostały.— Przy leczeniu odosobniano chorych o ile możności, a rzeczy, przez nich używane, poddawano desinfekcyi, która, przeprowadzona z urzędu, polegała na użyciu chlorku wapna, kwasu karbolowego i gorąca. Skutek rewakcynacyi był uderzający. W Anspach, gdzie znajdowało się 2500 więźni, nie pojawił się ani jeden wypadek ospy po ścisłem przeprowadzeniu rewakcynacyi wszystkich więźni i żołnierzy garnizonu. Rozpoczęto ją w r. 1869 z końcem Listopada za pojawieniem się pierwszych wypadków ospy, a ukończono 26 Grudnia. Ztąd widoczną jest konieczność natychmiastowego doniesienia władzy o każdym wypadku ospy, aby rewakcynacya mogła być niezwłocznie zarządzoną, tém bardziéj, że publiczność nie umie rozróżnić prawdziwéj ospy od wietrznéj; wypada więc aby rządowy lekarz diagnozę ustanowił i wszelkie środki ochronne natychmiast przedsięwziął. Jest on przytém tego zdania, aby szczepienie wykonywane było zawsze przez osobnych do tego naznaczonych z urzędu lekarzy, gdyż okazało się w całéj Bawaryi np., iż wypadków, w których się ospa nie przyjęła, było dwa razy więcéj przy szczepieniu przez prywatnych lekarzy, jak przez urzędowych. Podobnie jak lekarz instytutu centralnego, Reisel (102) i on się oświadcza przeciwko używaniu glicerynowéj limfy, chociaż przyznaje, że zachodzą nieraz nieprzezwyciężone trudności przeprowadzenia szczepienia z ramienia na ramię.

Dr. Schramm (114) żąda środków pzzymusowych w razie, gdyby publiczność wzbraniała odbierania limfy ze szczepionych; Mair zaś sądzi, że tego celu można dopiąć przez dobrowolną umowę zarządu gminowego z rodzicami tych dzieci, które do zbioru limfy są przeznaczone. Na podstawie urzędowych statystycznych danych w Bawaryi, żąda on, aby rewakcynacyą uczynić tak samo obowiązującą, jak i pierwotne szczepienie i radzi przeprowadzać ją w wieku od 14—23 lat, przy ukończeniu szkół przez młodzież, tém bardziéj, że przynajmniéj w Bawaryi opór przeciwko rewakcynacyi u ludności nie jest znaczny, co również statystyką stwierdza.

W sprzeczności z powyższém niepomyślném zdaniem o glicerynowéj limfie wykazuje Weiss (128) wielkie usługi, jakie mu oddała w epidemii ospowéj, która wybuchła między jeńcami francuzkiemi w Alt-Damm (5447 ludzi) na których przeprowadził rewakcynacyą świeżo przyrządzoną glicerynową limfą. Limfą wziętą z 3 dzieci, i w glicerynie rozpuszczoną zaszczepił 860 ludzi, z których jednak tylko u 196 rozwinęły się pęcherze ospowe, mogące posłużyć do dalszéj wakcynacyi. Najważniejszém jest to, że po przeprowadzeniu rewakcynacyi, epidemia znacznie się zmniejszyła. Z rewakcynowanych żaden nie umarł. Z tych danych Weiss wnosi (czy słusznie?) że limfa glicerynowa jest nieoszacowaném a nawet niezbędném (?) środkiem, gdzie chodzi o przeprowadzenie jak najśpieszniejsze rewakcynacyi na większych masach ludzi.

Hornemann z Danii rozbiera możliwe środki ochronne przeciwko rozszerzeniu epidemii skarlatynowéj, i zaleca mianowicie odosobnienie chorych i desinfekcyą za pomocą gorąca: łóżek, bielizny, pościeli, odzieży it.d., słowem wszystkich rzeczy, które chorym do jakiegokolwiek użytku służyły; przytacza również środki ochronne, zalecone przez angielski *privy council*, dla wstrzymania rozszerzenia téj zgubnéj epidemii.

Kollegium sanitarne król. duńskie wręcza każdéj akuszerce okólnik, w którym ją czyni uważną na to, że gorączka połogowa należy do chorób zaraźliwych i wkłada na nią obowiązek surowy, po dokonaniu śledzenia, swe ręce zawsze oczyścić przez obmycie ich troskliwe wodą z chlorkiem wapna i kwasem karbolowym. Przytém zakazuje się jéj jak najsurowiéj przynosić gąbki od jednéj położnicy do drugiéj, albo téż zajmować się czynnie trupem zmarłéj na tę gorączkę.— Przestrogi, któreby i gdzieindziéj akuszerkom surowo zalecić należało.

Hygiena rzemiosł i rozmaitych zatrudnień.

1) Arszenikowe otrucie przez obicia ścian wszelkiéj barwy. Brit. med. Journ. Wrześ. 30. — 2) Barham, Charles. The diseases of cornish miners (Zgromadzenie brytańskiego lekarskiego Towarzystwa). Brit. med. Journ. Wrzes. 9. str. 253. — 3) Atkinson, J. J. A practical treatise on the gases met with on the coal mines. London. — 4) Boyd, John. On mining exhalations. Edinburg. med. Journ. Sierp. str. 123.— 5) Chevallier A., O użyciu skór, pierwotnie do celów przemysłowych przeznaczonych, jako pożywność. Ann. d'hygi. publ. Kwiet. str. 359.— 6) Chevallier ojciec i syn. O krwi i jéj użyciu do celów przemysłowych i hygienicznych. Ann. d'hyg. publique XXXV. str. 95. – 7) Harbordt, Ueber Mephitis. Berl. Klin. Wocheuschft. N. 25. — 8) Hirt, Ludwig. Die Krankheiten des Arbeiter. Beitraege zur Förderung der öff. Gesundheitspflege. Erste Abth. Die Staubinhalationskrankheiten und die von ihnen besonders heimgesuchten Gewerbe im Fabriksbetriebe. Breslau.— 9) Innhauser, Franz. Ueber schädliche Farbstoffe vom sanitaetspolizeilichen Standpunkte aus. Zeits. für prakt. Heilkunde. N. 1, 2, 4, 6, 8, 10, 11. — 10) Innhauser, Franz. Ueber Bleiglasuren und Bleiintoksikationen, (Gutachten des Landessanitaetsrathes) Wien. med. Presse. N. 25, 29. — 16) Merkel, G. Weitere Beitraege zur Casuistik der Hautinhalationskrankheiten, Arch. f. Klin. Med. X. str. 66. — 17) Roberts, Charles. Desinfekcyjne środki w szkarlatynie i ospie. Brit. med. Journ. Luty. str. 195.— 18) Rothrock, J. T. The West Pittston disaster. Philad. med. Times. Aug. I. str. 393. — 19) Rupprecht, Die sanitaetspolizeiliche Zulässigkeit der Reinigung v. Schwefelsäure durch Schwefelwasserstoffgas. Vierteljhsschft f. ger. u. öff. Mediz. Januar. str. 47. — 20) Sanitäre Verhältnisse in den Fabriken von Glarus Vtljhsschft f. öff. Gsdhtspfl. III. str. 584. — 21) Stallard, J. H. Wha are the best means of promoting the health of operatives in factories and workshops? (Zgromadzenie Towarzystwa przyjaciół społecznych nauk) Brit. med. Journ. Paźd. 21. str. 480.— 22) Orlandini, C. Monografià della sostance venefiche ed esploive, che si traggono dal carbon fossile e misure igieniche da addotarsi nella preparazione, nel commercio, nel trausporto e nell' uso di esse. Milano. Annali univ. di med. Nob. — 23) Zucchi, C. La risicoltura; relazione al V congressio dell' Associazone medica Italiana in Roma. Ann. univ. di med. Novbr.— 24) Ogston, On the effects of crude paraffin. Edimb. med. Jour. Decbr. — 25) Péteaux, J. Note sur deux appareils permettants d'operer sans danger, l'un l'aspiration dans les tubes de formes diverses, de tout liquide corrosif ou à vapeur deletére; l'autre l'expulsion des liquides virulants oû veneneux, contenus dans des tubes capillaires. Lyon médical 1870. Dec. 18. — 26) Poisonning by arsenic in wal papers of all colours. Brit. med. Jaurn. Sptbr. 30.

Najważniejszém dziełem w téj dziedzinie Hygieny społecznéj jest niezaprzeczenie dzieło Ludwika Hirt (8), rozpoczynające według zamiaru autora szereg prac, mających się pojawiać w luźnych poszytach i obejmować wszystkie choroby robotników ze stanowiska społecznéj hygieny i policyi lekarskiéj. Już pierwszy zeszyt przekonywa, jak ważném ono być obiecuje. Pomimo widocznego korzystania z całéj niemieckiéj i zagranicznéj literatury co do tego przedmiotu, widać jasno, iż autor obeznał się osobiście i praktycznie z wszystkiemi rzemiosłami i fabrykami, o których traktuje i zbadał dokładnie ich prowadzenie z hygienicznego stanowiska. Rzecz rozpada się na 3 rozdziały. W pierwszym autor przechodzi najprzód choroby, powstające w skutek wdychania pyłu (nieżyt dróg oddechowych, rozedma płuc, rozszerzenie oskrzeli *(bronchiectasia)* zapalenie płuc, suchoty); potém owe specyficzne choroby, które tylko przez wdychanie pyłu sprowadzone bywają, przedewszystkiém płuca nasiąkłe węglem, metalem, krzemionką, tytoniem, do czego dodane są statystyczne dane, odnoszące się do chorób przewodu pokarmowego u oddechających pyłem robotników. Przy każdéj chorobie podaną jest, prócz sposobu jéj powstania, jéj obrazu klinicznego i zmian anatomo-patologicznych, i tablica statystyczna, wykazująca, jak często się pojawia u pojedynczych robotników według ich rzemiosła i zatrudnienia. W drugim

rozdziale autor przechodzi pojedyncze rzemiosła i zatrudnienia, przy których wytwarza się pył, według sposobu ich prowadzenia i wpływu na zdrowie robotnika. Cały materyał jest bardzo trafnie uporządkowany przez podzielenie go na 3 części, stosownie do rodzaju pyłu, (anorganiczny, organiczny i mięszany), wytwarzającego się przy zajęciu. Autor starał się wszędzie oprzeć swoje ocenienie znaczenia dla organizmu wzmiankowanych szkodliwości, na bogatym statystycznym materyale.— W trzecim rozdziale rozbiera on środki zapobiegające, ograniczające lub usuwające całkie n złe następstwa tego zajęcia robotników. Jako dodatek są zamieszczone trzy tablice, z których w pierwszéj wykazaném jest jak względnie częste są choroby wewnętrzne, jaki jest stosunek śmiertelności i długość życia przeciętna przy pojedynczych (70) zajęciach robotników; — w drugiéj działanie anorganicznego, organicznego i mięszanego pyłu na drogi oddechowe robotnika; w trzeciéj zaś daje autor ogólny pogląd na wszystkie rzemiosła i fabryczne zajęcia, wytwarzające pył, uporządkowany według stopnia ich szkodliwości na robotnika, podzielonéj na trzy klassy: najniebezpieczniejsze dla zdrowia, mniéj szkodliwe i względnie nieszkodliwe. W tym przeglądzie autor ma na oku nie tylko pojedyncze rzemiosła i roboty fabryczne w ogóle, lecz i pojedyncze zajęcia robotnika przy każdym ich rodzaju. Do pierwszéj klassy tych robót i zajęć nie powinny być dopuszczane dzieci i młodzież, do drugiéj dorośli mogą być wprawdzie dopuszczani bezwarunkowo, lecz inni tylko po troskliwém lekarskiém zbadaniu, do trzeciéj zaś wszystkie bezwarunkowo osoby, powyżéj 12 lat, które się im oddać pragną.

Barham (2) kreśli stosunki hygieniczne robotników w Cornwalskich kopalniach węgla. Powietrze w szybach jest zepsute oddechem robotników, paleniem lamp i wybuchami prochu, do czego się przyczynia wysoka temperatura, wzrastająca o 2° F. na każde 100 stóp i brak światła słonecznego. Czas pracy wynosi 8 godzin; robotnicy zmieniają się na dzień i na noc. Zwykle wstępują do robót w bardzo wczesnéj młodości. Według Peacock'a pracowało z liczby 464 górników 4_6 (8.6%) od swego 7 — 8 r. życia, 185 (39,8%) od 13, 115 (24,7%) od swego 14—15 r. życia. Zwykle wyglądają oni nędznie, są chudzi i wysileni. Z powyższéj liczby, obejmującéj chłopców młodych i dorosłych, widzianych przy pracy, wyglądało dobrze tylko 42. 4%— reszta wyglądała blado i nędznie i skarżyła się na rozmaite cierpienia. Z tych 464 osób 117 miało mniéj niż 21 lat (z nich było tylko 35,8% zdrowych), 233 od 21—40 lat (48,0%) zdrowych) i 114 od 41—63 lat (37.7% zdrowych). Najwięcéj chorują robotnicy na reumatyzm, choroby zapalne, katary, i złe trawienie, wpływające szkodliwie na odżywienie. Tak nazwana „trawiąca gorączka" jest w ogóle bardzo rzadka, chociaż, patologicznie, ciekawa. Z 83 górników, w czasie poszukiwania autora chorych, cierpiało 54 na choroby organów oddechowych, (astma górników 41, pyothorax 1, suchoty 12), 9 na choroby serca, 6 na porażenie; na inne choroby padało po 1 lub 2. Stosunki śmiertelności są bardzo niepomyślne. Do 35 r. życia nie zachodzi wielka różnica między śmiertelnością górników a innych mężczyzn w okolicy, lecz potém wzrasta tak, że w wieku lat 65—75 śmiertelność górników jest 3 razy większa, niż innych ludzi w tym wieku w hrabstwie Cornwallis. Powodem tego są chroniczne cierpienia organów oddechowych; suchoty, chociaż rzadko na tle gruźliczém. Zwykle znajdują się płuca przyrosłe, rozdęte, mianowicie na brzegach, ciemno niebiesko albo czarno zabarwione, mało trzeszczące, oskrzela rozszerzone, brunatnym śluzem napełnione, gruczoły oskrzelowe powiększone, czarne. Praca podziemna nie zdaje się być przyczyną téj znacznéj śmiertelności górników w Cornwallis, gdyż w innych kopalniach nie jest wielką. Lecz gdzie szukać téj przyczyny? Barham nie podaje.

Według długoletnich poszukiwań Boyd'a (4) wywierają na zdrowość mieszkań górników w kopalniach kamiennnego węgla, znajdujących się zwykle przy samém wejściu do kopalń, wpływ bardzo szkodliwy głównie

owe kupy i pagórki, które się wysypują przy pierwszém zaprowadzeniu szybów, a w których najgłębsze warstwy ziemi, jako na samym ostatku z głębi wydobyte, na samym wierzchu leżą. Zawierają one najczęściéj siarkę i żelazo, i rozwijają, przy ciepłém i wilgotném powietrzu, bardzo widocznie siarkowodór, a jeżeli się je spala, kwas siarkawy. U mężczyzn, przepędzających większą część swego czasu po za domem, szkodliwe skutki tych stosunków nie występują tak silnie; za to u kobiet i dzieci dają się widzieć w wyższym stopniu, mianowicie u mieszkających w domach, które najbliżéj tych kup są położone, albo też narażone na wyziewy ich przez to, że panujące wiatry je ku nim przenoszą. Kobiety stają się wątłe i słabowite, skłonne bardzo do poronienia i chorób połogowych, dzieci rozwijają się nędznie, i cierpią więcéj podczas każdéj epidemii, mianowicie skarlatyny, niż dzieci w domach odleglejszych. Często bardzo pojawiają się u nich cierpienia stawów, caries, suchoty, dysenterya i t. d. Te stosunki zdrowości zmieniły się w pownéj gromadce domów wkrótce, gdy owe kupy i pagórki zostały wywiezione dla zapełnienia tą ziemią znajdujących się w drugich miejscach jam, a ubytek przez to powstały, zastąpiony zwyczajną, ogrodową ziemią. Boyd zwraca uwagę właścicieli kopalń na tę okoliczność i stosunki, których usunięcie nie przedstawia znacznych trudności.— Wartoby, aby lekarze i przy naszych kopalniach, podobne poszukiwania przedsięwzięli i spostrzeżenia swoje ogłosili.

Orlandini (22) przytacza w swéj rozprawie konkursowéj, uwieńczonéj, wszystkie hygieniczne środki, które przy dobyciu, przechowaniu, przewożeniu i użyciu węgli kamiennych i ich przerobów, przedsięwziąść należy, a na które tylko ogólnikowo wskazać jesteśmy w stanie.

Bezpieczniejszém o wiele narzędziem, niż lampa bezpieczeństwa Davy'go jest rurka Anell'a zgięta w postaci U, i napełniona w części rtęcią, któréj jedno ramię jest otwarte, drugie zaś lejkowate rozszerzone i blaszką glinianą dziurkowatą zamknięte. Jeżeli się w szybie związki węglo-wodorowe nagromadzą, sprowadzające zwykle wybuchy, (schlagende Wetter) to w skutek przesiąkania (endosmose) owych gazów przez glinianą blaszkę, podnosi się rtęć w drugiém ramieniu rurki i zamyka łańcuch strumienia elektrycznego, który, pozostając, porusza dzwon ostrzegający o niebezpieczeństwie. Prócz węglowodorów, rozwija się według Bunsena w kopalniach węgla i gaz cyanorodny, nadzwyczaj jadowity. Te same gazy wytwarzają się i w składach węgla i na okrętach, napełnionych świeżemi węglami. Autor wyświeca daléj gruntownie niebezpieczeństwa, zagrażające przy wyrobie gazu oświetlającego i zwraca uwagę na to, że zanieczyszczenie studzień, w blizkości się znajdujących, przez wodę przy tym wyrobie używaną, bardzo często ma miejsce; tymczasem wydobycie amonii z podobnéj wody, jest bardzo korzystném i w wielu miejscach się uskutecznia. Autor dodaje przytém, że amonia używa się do wielu wyrobów, a kilka kropli użytych usuwa upicie, w ilości zaś 20 — 30 grm. tak niebezpieczne rozdęcie brzubrzucha u zwierząt domowych, które dużo świeżéj koniczyny się najadły.

Maź (Theer) tworząca się przy fabrykacyi gazu z kamienia węgielnego, wydająca w świeżym stanie wiele kwasu siarkawego, stała się w tych czasach źródłem wielkiego bogactwa i wyrobu wielu nader ważnych substancyj. Ogrzana do 46° C. wydaje ona siarkowodor,który, zmięszany z powietrzem, łatwo wybuch sprowadza, lecz czysty służy do wyciągania aromatycznych essencyj i tłustych olejków z roślin, do wyrabiania kauczuku i niszczenia robactwa w zbożu i w spichrzach. Gazy te, przez robotnika wdychane, sprowadzają ostre lub przewlokłe podrażnienie mózgu i mlecza pacierzowego, przechodzące w stan przytłumienia. Na téj zasadzie, że w podobnych razach przypuścić trzeba zmiejszenie ilości fosforu w mózgu podobnych chorych, autor dawał go wewnętrznie, i jak twierdzi, z pomyślnym skutkiem.

Benzina należy także do produktów węgla kamiennego. Para jéj wdychana przez robotników, wywołuje łatwo upicie i bezczulność, a nawet porażenie, mianowicie rąk. Powstająca z niéj nitrobenzina, słodka i mająca zapach kwasu pruskiego, który często zastępuje, może się stać zabójczą przez wywołanie nagłéj kongestyi do głowy.

Anilina, przetwór nitrobenziny przez działanie żelaza i kwasu octowego, wytwarza owe prześliczne barwy, które obecnie do zabarwienia wszelkich materyj są w użyciu i tylko wtedy są szkodliwe zdrowiu, gdy do ich wyrobu używa się arszeniku, którego ślady w nich pozostają.— Sucha destylacya owéj mazi dostarcza także i cyan, którego połączenie z potasem używa się między innemi jako środek roztworowy przy pozłacaniu różnych przedmiotów „w drodze galwanicznéj“. Fotografowie używają go często do zmycia z rąk plam czarnych od przetworów złota i srebra. Jeżeli na rękach są otarcia lub rany, albo też domięszają się kwasy, dające powód do wytworzenia gazu kwasu pruskiego, wtedy następują często bardzo niebezpieczne zatrucia. Więcéj jeszcze ofiar pociąga za sobą wyrabianie massy do kapiszonów, składającéj się z cyanku srebra i rtęci, która, ogrzana do 186°, lub przy zetknięciu z mocniejszym kwasem, lub też, jeżeli dobrze jest wysuszona, przy nie wielkiém mechaniczném dotknięciu, wybucha z taką gwałtownością, że nawet proch strzelniczy daleko bywa odrzucony, nim się zapali. W 40 paragrafach autor przechodzi wszystkie środki bezpieczeństwa, które zachować należy przy założeniu podobnych fabryk i wyrobie oraz przechowaniu owéj massy.

Żrący i trujący kwas karbolowy (wodan fenilowy) dobywa się również z téj mazi. Użycie jego w medycynie i w celach hygienicznych wiadome. Odtrutką dla niego białko.— Korallina i Azulina, są to również najnowsze barwniki, z niéj wydobywane. Miejscowo działają jak olejek krotonowy, wchłonięte jak fosfor według twierdzenia Tardieu, któremu autor jednak zaprzecza. Kwas pikrynowy wytwarzają zwykle z karbolowego przez działanie kw. saletrzanego; on barwi silnie na żółto, jest jadowitym i, szybko ogrzany, wybucha. Pary jego stają się łatwo szkodliwemi dla organizmów zwierzęcych i roślinnych. Często dodają go do piwa dla zastąpienia chmielu i lupuliny. Jest to dodatek bardzo szkodliwy. W połączeniu z potażem, jako pikrynian potażu, posiada siłę wybuchową 10 razy większą od prochu i służy do napełniania torpedów i rozsadzania skał. Pikryniany zaczęto używać przeciwko zimnicom wewnętrznie, przy czém skóra barwi się na żółto i pozostaje taką przez kilkanaście dni.

Wszystkie te przetwory i ich odpady są prawie bez wyjątku trujące, palne i wybuchające, co daje powód do całego szeregu przytoczonych środków ostrożności, jakie zachować potrzeba przy budowie i prowadzeniu odpowiednich fabryk, wymagających jednak wdawania się w szczegóły, których przytoczenie w tém miejscu nie byłoby na miejscu.

Harbordt (7) przytacza wypadek otrucia gazami kloacznemi, zajmujący pod względem praktycznym. Dwaj robotnicy, zajęci oczyszczeniem starego kanału kloacznego, przebiwszy się przez jedno zatkane miejsce, padli na raz bez przytomności. Wyciągnięto ich natychmiast. Jeden z nich zmarł za kilka minut, drugi był cały zimny, oblicze miał zsiniałe, oddech nierówny, który jednak przy użyciu środków pobudzających się uregulował, tętno niewyczuwalne, źrenice rozszerzone, w słup postawione. Wkrótce wystąpiły kloniczne kurcze członków, z wyciągnieniem głowy w tył, i szczękościskiem. Po użyciu ciepłéj kąpieli, okładania lodem głowy i piersi, i jednéj dawki hydratu chloralu, kurcze ustały, powracały jednak jeszcze kilka razy napadami w nocy i w dniu następnym. Wreszcie chory leżał ciągle bezprzytomny. Na drugi dzień źrenice powróciły do prawidłowego stanu, na trzeci dawał chory odpowiedzi na pytania, chociaż jeszcze nie jasne, bezprzytomne; tętno i oddech uporządkowały się; chory przyjął cokolwiek pokarmu. Na piąty dzień powróciły wszystkie cielesne funkcye napozór do prawidłowego stanu, pozostał tylko pewien rodzaj obłędu z przytłumieniem, z chwilowemi hallucynacyami i wzburzeniem, poczém na całém ciele powstały wrzodzianki. 20-go dnia choroby wypuszczono go na żądanie rodziny ze szpitalu, chociaż przytomność umysłu nie była jeszcze zupełnie powróciła. W domu zwolna wrócił zupełnie do zdrowia po kilku tygodniach, lecz nie zachował w pamięci ani jednego szczegółu o tém co się z nim stało i z czasu swe-

go pobytu w szpitalu. Harbordt, przytoczywszy kilka innych podobnych przykładów, stara się wyjaśnić działanie chloralu, utrzymując, iż w tym wypadku on mógł działać specyficznie, gdyż wchodzi w związki stałe z amoniakiem i kwaśnemi siarkonami alkalij, nie znane jeszcze dotąd pod względem swego działania na organizm. Może być iż wodan chloralu dałby się użyć w podobnych przypadkach jako przeciwtrutka bezpośrednia w okresie reakcyi organizmu.

Innhauser (9) rozbiera szkodliwe kolory, a przechodząc pojedyncze barwy — (zieloną, czerwoną, żółtą, białą, niebieską) — szczegółowo wykazuje, jakich szkodliwych materyałów używają do ich wyrobienia, jakie każdéj z nich techniczne użycie i jakim sposobem staje się szkodliwą. Objawy patologiczne są pominięte, jako znane; przytoczoném jest tylko poszukiwanie chemiczne ze stanowiska policyjno-lekarskiego. Nic nowego, lecz to co znane, dobrze zestawione. W pracy drugiéj (10) przedstawia on oparte na jego referacie sprawozdanie Rady lekarskiéj krajowéj Austryackiéj o polewie naczyń ołowianéj i wynikających ztąd otruciach ołowiem.

Jako jeden z fizyków miasta Wiednia zrobił on wniosek na posiedzeniu Rady miejskiéj, postarać się o to, by polewa ołowiana naczyń glinianych prawem została wzbronioną. Powodem do tego wniosku były po części prace innych autorów, po części zaś ta okoliczność, iż przy badaniu naczynia na jednéj z targowic Wiedeńskich zrobiono bardzo niepokojące spostrzeżenia. Z 326 sztuk glinianego naczynia oddawało 155 przy użyciu 4 procentowego octu, znaczną ilość ołowiu, którego nie spostrzegano jedynie przy białém naczyniu i po większéj części przy naczyniu jasno kawowéj barwy. Komissya lekarska w. austr. uznała, że objaśnienie publiczności i ukaranie fabrykantów wyrabiających podobne naczynia, skonfiskowanie całego zapasu i zniszczenie tych naczyń, w których się ołów w nadmiarze okaże, będzie środkiem policyjno-lekarskim dostatecznym. Instytut politechniczny zaś oświadczył, że polewy dla prostych naczyń, taniéj, bez ołowiu niema, i że ta mała ilość ołowiu, jaka się w takiéj polewie znajduje, szkodzić nie może; że wreszcie każde naczynie można oczyścić z nadmiaru ołowiu, zaparzając i wygotowując je w silnym occie lub roztworze soli. Innhauser występuje więc przeciwko temu zdaniu i pokazuje, jakim sposobem ów nadmiar ołowiu przy sporządzeniu polewy powstaje (nietrafny stosunek ilości ołowiu do użytéj gliny; dobrowolne użycie większéj ilości ołowiu dla oszczędzenia paliwa) i jak znaczne ilości ołowiu przechodzić mogą do kwaskowatych pokarmów przy sporządzeniu i zachowaniu ich przez dłuższy czas. Przytoczywszy potém odpowiednią kazuistyczną literaturę, zbija zdanie politechnicznego instytutu i przypomina, że w r. 1870 ministerstwo marynarki francuzkie zakazało użycie na okrętach francuzkich glinianych naczyń z polewą ołowianą. Podaje również, jak można wykazać nadmiar ołowiu w polewie. Jako środek najpewniejszy uważa: wygotowanie naczynia w occie, strącenie potem ołowiu za pomocą siarkowodoru i rozpuszczenie osadu kwasem saletrzanym. Jako próby doraźne zaleca: potarcie naczynia siarkiem amonu (plama czarna), albo najprzód octem stężonym a potém roztworem jodku potasu (żółta plama); albo napełnienie naczynia octem i włożenie w niego sztabki cynku. Powyżéj przytoczone środki policyjno-lekarskie, zalecone przez lekarską komissyę, uważa on jedynie za tymczasowe. Główném zadaniem powinno być zupełne usunięcie ołowianéj polewy i wynalezienie taniéj, ołowiu nie zawierającéj, a gdy ta wynalezioną zostanie,— co nie jest niepodobném, albowiem już wiele podobnych mięszanin było zalecanych (Hardmuth, Dachauer, Holzschuher, Pleischl) — najsurowszy zakaz używania polewy z ołowiu do naczyń służących do sporządzenia lub przechowywania jadła i napojów.

W Britisch med. Journ. (26) zwraca się uwaga na to, że nie tylko w zielonych tapetach, ale i w każdéj tapecie, nawet koloru białego, arszenik znajdować się może, jak to wiele przytoczonych przypadków pokazuje.— Nawet w tenczas, jeżeli taką tapetę przykryje się inną, albo też pomalowaną ścianę kolorem, zawierającym ten zgubny metal, pokryje innym, nie zawierającym

go, to on jednak swój szkodliwy wpływ wywrzeć jest w stanie. Wreszcie, długo trwałe działanie małych nader ilości, może również stać się niebezpieczném i w wielu wypadkach główną aczkolwiek niepoznaną, przyczyną zagadkowych cierpień się staje, chociaż jedynie przez to, że przez nieustanne drażnienie błon śluzowych wywołuje usposobienie do innych chorób.

Ogston (24) opisuje nowy rodzaj choroby skórnéj, rozwijającéj się u robotników w fabrykach parafiny, mającéj swą siedzibę w torebkach włosowych, mianowicie położonych na zewnętrznéj powierzchni rąk, ramion, nóg, goleni i biodr, które się napełniają obfitą ilością łusek nabłonkowych, pęcznieją, przyczém ich otworki się mocno rozszerzają, otoczenie się zapala, (forma ostra) lub też nasięka i grubieje *(for. chroniczna)*, włoski wypadają, skóra staje się suchą i przy ruchu członków bolesną i pęka. Te pęknięcia i rany są czasami tak bolesne, że ludzie tą chorobą dotknięci, w skutek bezsenności, tracą apetyt, chudną i nędznieją.

Péteaux, (25) podaje kauczukowy przyrząd, za pomocą którego można uniknąć niebezpieczeństwa otrucia przy wciąganiu lub wydmuchiwaniu szkodliwych płynów za pomocą pipetek lub włoskowatych szklannych ssawek, co jest ważném dla chemików, lub dla osób, które z rurek włoskowatych limfę ospową wydmuchiwać muszą.— Oni to mogą uczynić za pomocą tego narządu, nie będąc zmuszeni przytykać ust do rurki.

Zakłady publiczne

a) Szpitale i Lazarety.

1) Ambulancen in der Weltgeschichte. Allg. mil. ärzt. Zeitung. N. 33, 34. — 2) Austryackie Ambulanse w St. Cloud. Lancet. 28 Paźd. — 3) Amerykańskie Ambulanse podczas oblężenia. Spostrzeżenie nad czasowemi szpitalami. Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. N. 7.— 5) Baracken im lezten Kriege, nach Virchows Abhandlung. Militärarzt. V. 21. — 6) Bergmann, Ueber das Friedrichs Baracken Lazareth zu Karlsruhe. Dorpa. med. Zeitg II. str. 190.— 7) Burghardt, Albert. Aus der Schweizer Ambulance in Lure, mit Berücksichtigung der Privatpflege. Schweiz. Cors. Bl. N. 7.— 8) Duncan, J. M. The influence of aggregation on the mortality of lying in women. Med. Times and Gaz. N. 106, 25. — 9) Golddammer Bericht über die Thätigkeit des Reservelazarethes des Berliner Hülfsvereines in der Garde-Ulanen Kaserne. Berlin. Klin. Wochensch. VIII- 12, 13. — 10) Hénoque, Les ambulences pendant le siège de Paris. Gaz. hebd. de Med. et de Chir. N. 3. — 11) Hobrecht, Baurath. Das Barackenlazareth auf d. Tempelhofer Felde bei Berlin. Zweiter. Bericht. Vrtjhrschft f. öff. Gesdhtspfl. III. 72. — 12) Husson, A. Régime alimentaire pour les malades des hopitaux. Ann. d'hyg. publ. Janr. str. 5.— 14) Joly, V. Chr. L'ambulance americaine. Ann. d'hyg. publ. XXXV. str. 288. — 15) Lèvy Michel, Des hopitaux-baraques au Jardin de Luxemburg et au Jardin des plantes, Ann. d'hygi. publ. XXXV. str. 116.— 16) Montigny, Une visite à l'ambulance américaine. Gaz. des hopit. N. 12.—17) Morin, De l'hygiéne dans les hopitaux militaires Compt. rend. de l'Academie des Sciences. LXXII. 24—27.— 18) Pfeifer, L. Die Baracken einrichtung. Berl. Klin. Wschenschft. VIII. 7.—19) Raddiffs Hospital-Zelt. Vrtljhrschft. f. öff. Gesdhtspfl. III. str. 595.— 20) Steinbergische Vorschläge zur Hospitalreform. Urthell eines Architekten. Berl. klin. Wochensch. N. 50.— 21) Schoeuffèle, Appareils à évaporation de l'acide phénique dans les salles des hopitaux (ob. Desinfekcya.)— 22) Schatz, J. Etudes sur les hopitaux sous tentes. Paris. — 23) Ulmor, Das Pesther Barackenspital. Milisucrauzt N. 14. 16. — 24) Varrentrapp, Dr. G. Zelt- u. Barackenbau in Frankfurt u. M. Vrtjhrschft. f. öff. Gesdhtspft. III. str. 387. — 25) Virchow, R. Ueber Lazarethe a. Baracken. Berl. klin. Wochenschrift. VIII. 10, 11, 12, 14.— 26) Witte, Bericht über das Militärlazareth Rheinan. Corr. Bl. f. Schweizer Aerzte. str. 186. — 27) Wundkrankheiten, Auftretten derselben in Baracken. Allg. mil-ärzt. Zeitung. 11. — Heiberg, Hopitals sigdomenes Forekominst paa Provindssygehusene. Ugeskrift for Läger XII. str. 411—48.

Dr. Steinberg (20) proponuje ażeby szpitale większe, przeznaczone dla chorych wszelkiego rodzaju, budowano według mięszanego systemu. Główna część budynku niechaj stańowi szpital korytarzowy z wentylacyą przez wtłaczanie powietrza, przez co by się mu zapewniło jednostajne ciepło. Koło tego budynku niech się gruppują części według barakowego i pawilonowego systemu,

dla chorych, potrzebujących wiele świeżego powietrza. W barakach byliby pomieszczeni chorzy, znoszący zmienną temperaturę; (zgorzel, tyfus i t. d.) — w pawilonach tacy, dla których wskazana jest jednostajna chłodna temperatura (skarlatyna, odra, gorączka połogowa). Niewiadomy budowniczy (20) pochwala tę propozycyą i zaleca przedewszystkiem wtłaczanie powietrza ciepłego, jako najstosowniejszy środek ogrzewania. Przewietrzanie, oparte jedynie na różnicy temperatury zewnątrz i wewnątrz sali szpitalnéj, jest bardzo niepewne i niestosowne, gdyż owa różnica jest nadzwyczaj zmienna, odświeżenie powietrza przeto często niedostateczne. Przewietrzanie, mające za podstawę wciąganie powietrza (aspiracyą) za pomocą kominów przewiewowych, dostarcza wprawdzie należytą ilość powietrza, lecz ono wpada wtedy do sali ze wszystkich przestrzeni, w związku z nią będących, a zatém często i powietrze zepsute. Według doświadczeń Grassi, nie trzeba się obawiać żadnych złych następstw dla chorych przy wciskaniu powietrza, a koszta są mniejsze nawet od kosztów ogrzewania za pomocą pieców. System propulsyjny używany w tym celu już w wielu szpitalach i więzieniach z wielką korzyścią, jak np. w instytucie położniczym i więzieniu celkowym w Hanowerze, w lazarecie górniczym w Saarbrücken, w domu obłąkanych w Getyndze, w lazarecie marynarki w Kiel i t. d. Twierdzenie, że małe szpitale dla tego są zwykle wolne od chorób szpitalnych, iż w nich zwykle większe operacye są rzadkie, zbija Heiberg, (28) wykazując statystycznie, iż w szpitalu miejskim w Aalborgu odbywa się stosunkowo więcéj operacyj aniżeli w wielkich szpitalach, a jednak owe choroby, mianowicie ropnica i róża, są tam tylko wyjątkowe.

Husson (12) przedstawia memoryał, zawierający nowy porządek żywienia w szpitalach, który, już w r. 1861 i 1867 dla próby w Hotel-Dieu wprowadzony, w r. 1869 stanowczo dla wszystkich szpitali przyjęty został. Odróżnia on się głównie tém od dawnego porządku, że odrzucona została t. z. extra dieta dla niektórych chorych i t. z. extraporcyje, a natomiast zwiększono ilość pojedynczych porcyj normalnych na 6 (wyłączając ścisłą) i skład samych porcyj urozmaicono bardziéj. Mięso daje się zwykle pieczone lub smarzone; wprowadzono również do porcyj ryby, jaja, jarzyny i owoce. Według nowéj normy rozróżniają: 1) porcyą ścisłą czyli bulionową, przy któréj chory nie otrzymuje nic, albo najwięcéj 1 litr bulionu; 2) porcyą rosołową, nieco obfitszą z dodatkiem wina; 3) porcyą z potrawami stałemi, podzielonemi na 4 rodzaje rozmaicie zestawionych jadłodań. Podział jedzenia następny: O 7-éj rano mleko lub ciepła zupa, stosownie do rodzaju porcyi; o 10-éj śniadanie (mocny rosół i pieczeń, z dodatkiem według rodzaju porcyi, owoców i jarzyny); o 5-éj obiad (mocny rosół lub zupa, pieczeń, ryba lub drób', jarzyna, kartofle i piwo). — Wino i chleb wydziela się na cały dzień, dla kobiet mniéj, dla mężczyzn więcéj. Dla dzieci istnieje osobna dieta. Co do ilości rozmaitych potraw, to Husson stara się swoje przepisy uzasadnić to za pomocą danych fizyologicznych, opierając się na poszukiwaniach pp. Bérard i Beclard, to przez porównanie z przepisami wyżywienia w armii i marynarce, w zakładach rządowych naukowych i w szpitalach innych miast francuzkich, tudzież ważniejszych miast europejskich. To porównanie da się ściśléj przeprowadzić jedynie przy winie i chlebie, i wynika ztąd, że we Francyi, przy najobfitszéj porcyi, dają 310—750 gm. chleba. Husson ustanawia tylko 480, lecz i tę ilość uważa za zbyt wielką, gdyż chory jéj spożyć nie w stanie. W Anglii dają mniéj chleba, lecz za to więcéj kartofli; w Niemczech od 210—560 gm.; w Madrydzie 500 gm.; w Kopenhadze 275 gm.; w Moskwie najwięcéj, bo 819 gm. dziennie. — Mięsa (upieczonego i bez kości) dają w szpitalach paryzkich przy najobfitszéj porcyi, w ilości 180 gm., w wojskowych zaś do 280 gm., na prowincyi od 130—250 gm.; w Londynie od 112 (St. Mary) do 289 gm. (Royal Free). W Niemczech dawki chwieją się od 120 gm. (Homburg) do 560 gm. (wojsk. szpital w Baden), zwykle 150—250 gm.; w Madrydzie 250 gm.; w Kopenhadze 300 gm.; w Moskwie 409 gm. — Husson ustanowił ilość mięsa na 210 gm; przy czém jednak mniéj wagi się kładzie na pomnożenie ilości, jak raczéj na smaczniejsze i urozmaicone

jego przyprawienie. Co do wina, tego udzielają, przy najlepszéj porcyi, mężczyznom 48, kobietom 36, chłopcom 36, dziewczętom 32 centylitrów dziennie (około $^1/_2$ kwarty do $1^1/_2$ kwaterki), którego chorzy mogą użyć do przyrządzenia sobie napoju na cały dzień przez domięszanie wody lub ziółek rozmaitych według upodobania. Przy końcu podaje Husson obszerny okólnik, zawierający szczegółowe i dokładne przepisy względem ścisłego zastosowania się do téj ustawy. Praca ta zasługuje ze wszech miar na powszechne uwzględnienie.

b. Szkoły.

1) Klevesahl, T. Ueber die Lehne der Schulbänke. Petersb. med. Ztg. N. 7. II. st. 343. — 2) Schwarz, J. Grundsätze der Schulhygiene. Wien. med. Presse. XII. 48, 50. 52. — 3) Thomé, O. W. Schulgesundheitspflege. Grundris des Gesundheitspflege in den Schulen. 2 Aufl. Leipzig. — 4) Varrentrapp, Dr. G. Neuere Schulbauten in der Schweiz. Deut. Vtjhrschft f. öff. Gsdhtshfl. III. st. 519. — 5) Verfügung d. k. Würtemberg. Ministeriums des Kirchen- u. Schulwesens, betreffend die Einrichtung der Schulhäuser u. die Gesundhtspfl. in den Schulen. D. Vljhschft f. öff. Gsdhtspfl. III. st. 490.

Ruch, który się w ostatnich 10-ciu latach dał widzieć na polu hygieny szkół i szkolnéj młodzieży, zaczyna przynosić pożądane owoce. Rozporządzenie wirtembergskiego ministerstwa oświaty (5), odnoszące się do urządzenia szkolnych budynków i hygienicznych stosunków w szkole, daje najlepsze o tém świadectwo, stawiając się na stanowisku najnowszych wyników i żądań umiejętności w téj mierze. W streszczeniu wytkniemy tylko najważniejsze punkta tego rozporządzenia, jako dowód téj wysokiéj wagi, którą oświecone narody i rządy przywięzują i do właściwego wychowania młodzieży i do wskazań nauki. — „Wybór ostateczny miejscowości na nowo zbudować się mającą szkołę, może nastąpić tylko za uprzedniem zniesieniem się z okręgowym fizykiem (lekarz powiatowy), którego zdania zasięgnąć trzeba nieodzownie nawet i wtedy, gdy chodzi o rozstrzygnienie, czy nowo zbudowana szkoła jest już o tyle sucha, aby do niéj uczniowie uczęszczać mogli. Długość klassy oznacza się na 12 metr. najwięcéj; szerokość czyli głębokość jéj ma wynosić najwięcéj wysokość okna, licząc od poziomu pulpitu ucznia, wzięta $2^1/_2$ raza; przestrzeń kwadratowa oblicza się według liczby uczni, czyli raczéj potrzebnych dla nich pulpitów, przyczem ma być uwzględnione dawniejsze rozporządzenia ministerstwa oświecenia publicznego, odnoszące się do urządzenia pulpitów w szkołach klasycznych realnych i ludowych, z dnia 29 Marca 1869 r., w którem podaną jest i szerokość przestrzeni pomiędzy pojedynczemi szeregami tychże. Dla klas mniejszych, obliczonych na 40 uczni, zaleca się rozmiar kwadratowy. Gdzie nie ma osobnych urządzeń dla przewietrzania, wymaga się dla każdego ucznia niżéj 14 lat przestrzeni powietrznéj przynajmniéj 3 kubicz. metr., dla każdego starszego ucznia zaś od 8.5 — 5 metrów. Przestrzeń ta może być o 15% mniejszą, jeżeli istnieje sztuczne przewietrzanie lub jeśli nauka nie ma miejsca przy świetle sztuczném. Wysokość klassy ma wynosić najmniéj 3,4 metra. Okna powinny sięgać tka wysoko jak tylko można i strop na to zezwala. Cała przestrzeń świetlna okna (odliczając przeto ramy, futryny i t. d.) powinna wynosić $^1/_6$ — $^1/_4$ całéj przestrzeni podłogi. Dla ogrzewania poleca się o ile możności stosownie urządzone kaloryfery, czyli t. n. ogrzewanie centralne; wybór ich pozostawia się osobom technicznym. Jeżeli wypadnie użyć pieców, to kaflowe mają mieć pierwszeństwo nad żelaznemi, w razie zaś użycia tychże, powinny być otoczone kapą. Ogniska w jednym i drugim wypadku powinny być od wewnątrz. Jeżeli zaprowadza się ogrzewanie centralne, to winno być z niem połączone i przewietrzanie sztuczne; inaczéj trzeba w tym celu użyć pieców, a przewietrzanie naturalne umożliwić za pomocą licznych zastawek i żaluzyj w oknach i drzwiach. Wychodki powinny być urządzone *za* obrębem samego budynku, o ile możności, z waterklozetami; a jeśli dla braku wody tego uczynić nie można, to powinien być zaprowadzony system beczkowy, ruchomy, z podziałem odchodów

stałych i płynnych. (Zdaje się, że może byłby lepszy system kloakowy z częstém wywożeniem za pomocą przyrządów do oczyszczenia bezwonnego. U nas apparat Bergera. *Prz. Spr.)* Trzeba przytém przy urządzeniu wychodków i ich użyciu, mieć należyty wzgląd na wszystkie środki do zachowania czystości i przyzwoitości. Stosowne przepisy odnoszą się również do urządzenia i utrzymania w należytéj czystości korytarzy, schodów, sal na płaszcze i parasole, miejsca do zabawy i turnowania i t. d. Drugi i trzeci rozdział, zawiera przepisy co do temperatury i przewietrzania wszystkich miejscowości (13⁰—16⁰ R. — W każdéj klassie powinien być termometr). W 4 m rozdziale zawarte są przepisy, dotyczące czystości szkoły; w 5-m oświetlenia (gaz lub nafta — lampy z porcenalowemi umbrelami); w 6-m środków nauczania (tablice, mappy, rysunkowe wzory, książki, globusy i t. d.); w 7-m czasu i rozdziału lekcyj i zadań domowych; w 8-m przestanków między godzinami; w 9-m feryj małych i wielkich; w 10-m trzymania ciała i chodu; w 11-m troskliwości o czystość i ochędóstwo; w 12-m uwzględnienia naturalnych potrzeb ucznia. i w 13-m kar szkolnych. Nie przepomniano zatém nic, co ma związęk z fizyczném i moralném prowadzeniem ucznia w szkole.

c. *Więzienia.*

1) Baer. Die Gefängnisse, Strafanstalten und Strafsysteme, ihre Einrichtung und Wirkung in hygienischer Beziehung. — 2) Baer. Ueber Beköstigung der Gefangenen. Vjhrschrft f. g. u. öff. Med. April. st. 291. — 3) Herpain. Contribution à l'hygiène des maisons d'éducation correctionelle. Arch. méd. belges. Sptbr. st. 145. — 4) Majer, Carl. Beiträge zur Statistik der bayerischen Straf- und Polizeianstalten. Bayer. ärzt. Intellig. Bl. N. 28. — 5) Segel, Eduard. Gefängnisskrankheiten. Wien. med. Presse. st. 189.

Baera dzieło (1) stanowi bardzo ważny przyczynek do literatury o więzieniach, oparte na własnych spostrzeżeniach, sumiennych i ścisłych poszukiwaniach autora w dziedzinie tak ważnéj hygieny więzień, do czego miał łatwą sposobność, będąc przez długie lata lekarzem więziennym. — Umysł wykształcony, serce przejęte miłością ludzkości, należyty wzgląd na cele więzień, przyczyniły się do wynalezienia sobie najwłaściwszego stanowiska dla rzetelnego osądzenia nader zawiłych stosunków podobnych zakładów. Ponieważ ta praca jest przeznaczona i dla urzędników więziennych, więc autor nie mógł w niéj pominąć niektórych ogólniejszych zasad odnoszących się do zasadniczych kwestyj z hygieny (konieczność i zasady przewietrzania, jakość i wpływ wody i t. d.); stanowią one nawet do pewnego stopnia zaletę téj książki. Odsełając ciekawego czytelnika po szczegóły do saméj książki, podajemy niniejszém streszczony jéj zarys. W pierwszym rozdziale podaje autor rys usposobienia przez więzienia (Morbiditaet) do chorób i chorobliwości (morbilitaet) w więzieniach. Podawszy krótki rzut oka na ogólne statystyczne stosunki chorobliwości w więzieniach, przedstawia następnie szczegółowy rozbiór téjże w więzieniu Naugard Gollnow, za czas od 1849—1868 r., przy którym to więzieniu jako drugi lekarz urzędował. Opisuje on wszystkie stosunki samego więzienia, śmiertelność w nim ogólną i w porównaniu z śmiertelnością innych więzień, jako też otaczającéj ludności i pojedynczych, w rachunek tutaj wchodzących, warstw tejże; daléj stosunek zmarłych do wieku ich, długości uwięzienia i przyczyny śmierci, przyczém się okazuje, że najwięcéj zmarło na suchoty i wodną puchlinę. W drugim rozdziale daje on rys saméj budowli, jéj rozkład i wskazania nowszéj hygieny dla wyboru miejscowości, materyału budowlanego, położenia budowli, urządzenia okien, drzwi, ścian i podłóg. Przy przewietrzaniu, zwraca uwagę na niebepieczeństwa przepełnienia więzień, na ilość powietrza konieczną dla każdego więźnia, i na nieodzowność sztucznego przewietrzania. Przy „ogrzewaniu" daje autor piecom kaflowym w więzieniach wspólnych pierwszeństwo, z tego powodu, że mogą być użyte razem jako środki do przewietrzania. Ogrzewanie sypialń nie uważa on za rzecz niezbędną. (U nas

by ta zasada nie dała się zastosować. *Prz. Spr.)* W więzieniach celkowych, uważa ogrzewanie centralne za najstosowniejsze. Dla wychodków zaleca waterklozety; gdzie jednak te urządzone być nie mogą, beczki lub jamy, lecz z rozdziałem płynnych odchodów od stałych, z dostateczném przewietrzaniem i desinfekcyą. — Dla celek odosobnionych więźni za najstosowniejsze ruchome ziemne klozety. Równocześnie daje on rys porównawczy odpowiednich urządzeń i stosunków w innych i najrozmaitszych większych więzieniach Niemiec i innych krajów. W drugim oddziale pod nazwą: Urządzenie wewnętrzne, znajdują się najważniejsze o wyżywieniu, zatrudnieniu, chorobach umysłowych i samobójstwie więźniów. Autor uznaje szkodliwość jednostronnego roślinnego pokarmu, przyznaje jednak konieczność rzeczywistą mięszanego, mięsnego pokarmu tylko w pewnych wyjątkowych wypadkach, nie jako normę ogólną. On zaleca prócz zwykłéj strawy więźniów i strawy dla chorych, jeszcze trzeci rodzaj strawy, zawierającéj mięso, dla więźniów wątłych, na długi czas skazanych, mających być wkrótce uwolnionemi i rekonwalescentów. Strawa zwyczajna powinna według niego być bardziéj urozmaiconą, mianowicie nie zawsze w jednéj i téj saméj postaci zupy. Na chleb żąda pytlowanéj mąki, a dla chorych chleba z mąki pszenicznéj. Użycie więźniów do robót publicznych, sprzeciwia się zwykle celowi ich poprawy. Część zarobku powinna iść na korzyść więźniów, chociaż nie dla tego, aby tych pieniędzy mogli użyć do polepszenia sobie jadła. Autor zaleca utworzenie zakładu dla wykształcenia dozorców więziennych, a mianowicie urzędników niższego stopnia. On podaje statystykę umysłowych chorych po więzieniach, zwraca uwagę na znaczną liczbę tych, którzy w tym stanie do więzień bywają oddawani, a nadzwyczaj małą rzeczywistych simulantów, dodając iż simulacyą lekarze dla tego tak często przypuszczają, że choroby umysłowe, poczynające się, nie łatwe do rozpoznania. Co się tycze obchodzenia się z obłąkanymi, autor dochodzi do tego naukowo prawdziwego, lecz w praktyce ogólnego zastosowania jeszcze nie mającego wniosku, że świadomość zbrodni i położenia swego i t. d., nie może jeszcze służyć za miarę do ustanowienia traktowania obłąkanych zbrodniarzy. „Skoro tylko — mówi autor — jest przekonanie o chorobie umysłowéj więźnia i o tém, że myślenie i uczucie jego jest zwichnione przez głębokie spaczenie jego uczuć, przez stałe wyobrażenia błędne, które wszelkiemi sposobami uzasadnić pragnie, wtedy rzecz nie może iść o to, czy on zachował jeszcze na tyle przytomności i zdrowego sądu, iż poznaje, co jest więzienie, dom poprawy, i dla czego on się w nim znajduje". Obłąkani, o których jest przekonanie, że zbrodnię popełnili już w stanie obłędu, powinni być pomieszczeni w zwykłych zakładach dla obłąkanych. Niewyleczeni chorzy tego rodzaju i tacy, którzy dopiero w więzieniu stali się obłąkanymi i nie są więcéj do wyleczenia, powinni być uwolnieni i odesłani do miejsca urodzenia, chociaż z drugiéj strony w innem miejscu, sam autor przyznaje, że przewiezieniu umysłowo chorych zbrodniarzy, a może i nieuleczalnych, do zwyczajnych zakładów obłąkanych, bardzo ważne przyczyny stoją na przeszkodzie. Gdy kto w więzieniu obłąkania dostanie, — żąda autor — wypada go naprzód leczyć w więzieniu, z należytem odosobnieniem jego od innych chorych więźniów, rozumie się, — i dopiero wtedy, gdy napady obłąkania stają się częstsze, gdy obłęd i halucynacye przybierają kształty stałe i choroba zagraża przejściem w formę chroniczną, oddać do właściwego zakładu. Takie zakłady nie powinny to być osobne zwyczajne zakłady dla obłąkanych zbrodniarzy, lecz przy pojedynczych, większych więzieniach powinny się znajdować osobne oddziały dla leczenia obłąkanych, w których by mogli być pomieszczeni i obłąkani z innych mniejszych więzień. — W czwartym rozdziale daje autor bardzo zajmujący obraz rozmaitych systemów więzień z uwzględnieniem ich hygienicznych stosunków, mianowicie; więzienie wspólne, system Auburn'a, czyli z zastosowaniem milczenia, system z rozklasykowaniem więźniów, więzienie celkowe, system irlandzki (dniem razem, nocą osobno) i deportacyą. — Nakoniec ostatni rozdział zawiera zasady do wyboru odpowiedniego systemu, obchodzenia się

z więźniami, będącemi pod śledztwem i takiemi, co na krótkotrwałe więzienie są skazani, z kobietami i młodocianemi więźniami. Praca ta zasługuje ze wszech miar na uwzględnienie tych, którzy się tą kwestyą interesują.

Mayer (4) zestawił z rocznych sprawozdań lekarzy miejscowych w zakładach więziennych i policyjnych bawarskich, ułożonych według jednego ogólnego szematu, bardzo zajmujące statystyczne tablice. W Bawaryi istnieją więzienia dla skazanych na długoletnią karę, więzienia dla więźniów skazanych na krótki czas i stojących pod śledztwem, i więzienia policyjne dla skazanych na mniéj jak na 2 lata, oraz dla osób, które już swoją karę odsiedziały, lecz podlegają zatrzymaniu jeszcze na czas niejaki. Liczba ogólna więźni przyrosła w ciągu 5 lat ostatnich o 41%, na 771 mieszkańców przypada 1 więzień; z nich jest 83,7% mezkiéj płci; żonatych jest 10—11% (mężczyzn 10.5% kobiet zamężnych 11.4%). Jeden więzień przypada na 685 katolików, 1,249 protestantów i 4,153 żydów. Najwięcéj więźniów w wieku lat 20—30. Ogólna liczba chorych więźniów zwiększyła się w ostatnich 5-ciu latach o 11%, śmiertelność zaś zmniejszyła się znacznie. W więzieniu Mnichowskiém wynosiła dawniéj 12—15%, w ostatnich latach tylko 2,89% przeciętnéj ludności w więzieniach, a w więzieniach drugiego rzędu i policyjnych, jest jeszcze mniejszą. Wolfring, lekarz przy więzieniu w Mnichowie starał się dowieść, że to zmniejszenie śmiertelności przypisać należy zwiększonemu użyciu tranu; właściwiéj jednak przypisać to polepszeniu warunków hygienicznych w więzieniach w ogóle. Z postępem wieku i śmiertelność wzrasta; tudzież jest ona w miesiącach Kwietniu i Maju największa. Najwięcéj wypadków śmierci w więzieniach drugiego rzędu i policyjnych, przypada na więźniów w pierwszym roku ich pobytu; w więzieniach pierwszego rzędu zaś, późniéj, już po kilku latach ich pobytu. Między chorobami są najczęstsze: choroby żołądka, kiszek, biegunki (około 30% chorych); katary oskrzeli (7.7%) i gruźlica płuc (5.6%), ostatnia mianowicie u mężczyzn w domach poprawy. Z przytoczonych chorób, prowadziły najczęściéj do śmierci apopleksye, zapalenia błon mózgowych i mózgu, wodna puchlina. Również i z chorych na tyfus i gruźlicę, umiera $1/_6$.

Śmiertelność w więzieniach dla młodych przestępców i w domach poprawy (Corrections-haus) była w r. 1842—44 około 11 razy tak wielką, jak między ogólną ludnością w okolicy. W domach poprawy w Roquette była prawie 24 razy tak wielką, jak osób 14 lat wieku między swobodną ludnością Francyi. Herpain (3), lekarz przy domu poprawczym w St. Hubert, wykazuje, że w podobnych więzieniach brak ruchu jest główną przyczyną téj wysokiéj śmiertelności. Młodzi przestępcy, zajęci pracami na świeżém powietrzu, nie przedstawiają w téj mierze gorszych stosunków od młodzieży 10—20 lat wieku z ludności ogólnéj kraju. Śmiertelność młodzieży w tym wieku w Belgii wynosi 5.7‰, w więzieniu St. Hubert zaś 12.6‰. Tyfus i suchoty nie powodują wcale tego powiększenia śmiertelności. W Belgii przypada na 1000 wypadków śmierci w wieku lat 10—12, zaledwie 387 na suchoty, a 150 (w miastach) do 200 (na wsi) na tyfus; w St. Hubert zaś tylko 140 na suchoty, a 141 na tyfus. Choroby zołzowe w St. Hubert rzadkie; uderzającą jest tylko znaczna liczba wolowatych i chorych na oczy. Przed r. 1866, zapadała prawie $1/_4$ więźniów z czasem na wól. Wodzie do picia przyczyny przypisać nie można. Herpain tłomaczy ten objaw używaniem przeważnie roślinnéj żywności, nagłemi zaziębieniami, zbyt silném obciśnięciem szyi przez ubranie i zatrudnieniem więźniów. W Lutym r. 1862 zastał on tylko 1 wolowatego na 32 robotników w polu (3%), gdy tymczasem na 23 krawców było ich 52%, a na 62 uczni 29%. Między uczniami jest także wielka liczba krótkowidzących, z powodu braku światła w salach szkolnych. Wreszcie żąda on kąpieli dla więźniów, których proste obmywania nie są w stanie zastąpić, dodatku mięsa (100 gm. dziennie) do strawy i większéj rozmaitości w przygotowaniu potraw.

Smierć rzeczywista i pozorna. Grzebanie ciał. Samobójstwo.

1) Davies, E. D'un signe certain et immédiat de le morte réele. Paris. — 2) Damoiseau. Asphyxie par immersion. L'Union médic. N. 62. — 3) Devergie. Asphyxie des deux-personnes dans une chambre sans feu et sans foyer de charbon; à qu'elle cause fâut il attribuer la mort? Rapport etc. Ann. d'hyg. Oct. st. 441. — 4) Decaisne. Quelques réflexions sur trois causes de suicide. Compt rend. LXXII. N. 12. — 5) Dupuy. Inhumations en masse. Gaz. d. hopit. N. 18. — 6) v. Gheel (de Bruges). Signe de la mort, produit par l'oxydation des aiguilles d'acier mises dans les tifsus. Gaz. d. hopit. N. 87 i 89. — 7) Horvath, A. Ueber eine neue Methode künstlicher Respiration ohne Tracheotomie. Centralbl. f. d. med. Wissensch. N. 50. — 8) Laborde, J. V. Recherches experimentales sur quelques phénoménes physiques de la vie, et sur leur application à la determination de la mort apparente et de la mort réelle. Gaz. hebdom de méd. et de chir. N. 38, 39, 41. — 9) Lefort, J. Rémarques sur l'altération des puits par le voisinage des cimetières. — 10) Müller, August. Des signes de la mort fournis par l'appereil de la vision. Thése. Strasbourg. — 11) Pacini, Philippe. Nouvelle méthode dans le traitement de l'asphyxie, comparée aux autres méthodes généralement employées. Journ. de Méd. de Bruxel. Sptbr. st. 205. — 12) Resuscitation in cases of suspended animation by hanging. The Lancet. Inly 15. — 13) Vernois. Rapport sur le mémoire de M. Lefort, ayant pour titre: Rémarques etc. — 14) Vernois. De l'altération des eaux des puits par le voisinage des cimetières. — 15) Möller. Near skal masi under Behandlungen af Skindody ophóre med den kunstige Respiration? Ugeskrift for Läger. XII. st. 30.

Dziwne zaiste psychologiczne zjawisko przedstawia powszechna obawa, aby nie być pogrzebanym w stanie pozornéj śmierci i obudziwszy się w grobie, nie zginąć gwałtowną śmiercią z zaduszenia. Nie znamy bowiem nigdzie w literaturze ani jednego stanowczo i należycie stwierdzonego faktu przez kompetentne osoby, aby ten wypadek gdziekolwiek się był wydarzył. Wszystko spoczywa dotąd na domysłach, przypuszczeniach i na tém spostrzeżeniu. iż osoby, w stanie snu letargicznego, przedstawiają zewnętrznie wszystkie pozory śmierci, chociaż w rzeczywistości życie w nich istnieje i one, w danéj chwili, do pełnego życia i do przytomności wracają. W żadnym szpitalu, w żadnym z owych domów pośmiertnych, w których urządzone są środki do dania natychmiastowéj pomocy takim, którzy by się obudzili, będąc uważanemi już za zmarłych, dotąd jeszcze takiego wypadku nie spostrzeżono. A jednak obawa jest tak powszechna i tak wielka, że państwo i medycyna nie mogą zaniedbywać żadnych możliwych środków, z jednéj strony, do przekonania się jak najpewniejszego, czy śmierć rzeczywiście w danym wypadku nastąpiła, z drugiéj zaś do wprowadzenia w życie takich urządzeń, któreby zdołały usunąć możliwość pogrzebania ciała w podobnym stanie, i w przypadku, gdyby podobna rzecz miejsce miała, dostarczyć natychmiast niezbędne środki ratunku.

W obu tych kierunkach pojawiło się w minionym roku kilka uwagi godnych prac. Dissertacya Müllera (10) ma na celu wykazać doniosłość oftalmaskopijnych znaków śmierci, spostrzeganych na oczach zmarłych według dawniejszych podań pp. Bouchut i Poncet. Prócz tego, zwraca on uwagę na pozostanie ócz otworem i po śmierci na położenie gałki ocznéj, zmętnienie rogówki, zmiany w rozszerzeniu źrenicy i zmięknienie saméj gałki. Wnioski, do których autor w końcu w téj mierze dochodzi, są następne: Z początku oczy są cokolwiek otwarte, źrenica tuż po śmierci mocno rozszerzone, zwężają się zaś następnie do średniéj wielkości. Rogówka mętnieje nieco w skutek wyschnięcia i przez to powstaje u brzegu jéj w białkówce ciemna plama. którą niektórzy za znak charakterystyczny śmierci uważać chcieli; w skutek zaś wyparowania wilgoci, powstaje zmięknienie gałki. W razach wątpliwych, należy zbadać oko za pomocą użycia atropiny. Oftalmoskopia zaś w praktyce nie bardzo jest użyteczną do stanowczego orzeczenia śmierci.

Niemniej wątpliwym jest sposób Laborda (8), który utrzymuje, że igły od akupunktury, czyste i świecące się, wbite w ciało, po niejakim czasie rdzewieją, gdy człowiek jest przy życiu, nie rdzewieją zaś, gdy już umarł; że termo-

metr, z igłami do ciała wprowadzony, opada po śmierci do 27—28° C. (w tym celu wynalazł on osobną igłę z termometrem, który się wraz z nią w ciało wbija), że zatém stan owych wbitych igieł i termometru przedstawia najlepszy i najpewniejszy środek rozróżnienia śmierci rzeczywistéj od śmierci pozornéj. Można jeszcze użyć równocześnie i trzeciego sposobu, t. j. dwie wbite igły połączyć za pomocą drutu metalicznego; w tym zaś razie powstanie w ciele jeszcze żywém strumień galwaniczny, widoczny na galwanometrze, gdy tymczasem po śmierci ostatni ani śladu strumienia nie pokaże. Van Gheel (6) i Dentu, opierając się na swych doświadczeniach, zaprzeczają jednak temu, aby rezultaty tego sposobu dawały rzeczywiście pewność.

Pacini (11) odrzuca przy ratowaniu w stanie pozornéj śmierci zalecane powszechnie wdmuchiwanie powietrza i metodę Marshala Hall wzbudzenia oddychania, polegającą na chwilowém ugniataniu brzucha i klatki piersiowéj, w równomiernych odstępach czasu przeprowadzanem: pierwsze dla tego, że przez to wywiera się nacisk zbyteczny na kapilary płuc, naczynia krwionośne większe i serce, sprowadza zaburzenie w krążeniu krwi, przeszkadza wprost wydzieleniu z niéj kwasu węglowego; drugą zaś dla tego, że od pierwszego jeszcze szkodliwiéj działa, sprowadzając gwałtownie wydychanie, gdy tymczasem przy chwilowem zaniechaniu nacisku ściany klatki piersiowéj tylko za pomocą elastyczności do swego pierwotnego położenia wracają, i to takiego, jakie zajmują i na trupie;— rzeczywiste wdychanie zatém nie ma miejsca. Nam się zdaje, że ten zarzut jest niesłuszny, gdyż przy tém nacisku wytłacza się pewna ilość powietrza, które po ustąpieniu nacisku świeżém w takiéj saméj ilości bywa zastąpioném, o co właśnie głównie chodzi. Pacini zaleca ze swéj strony sposób Sylwestra, cokolwiek zmieniony. Zarzuca on bowiem téj metodzie, że przy zwolnieniu mięśniów piersiowych, ruchy ramion bardzo małe tylko rozciągnięcie klatki piersiowéj sprowadzić zdołają. Dla tego Pacini radzi, aby stanąć z tyłu, za plecami na pochyłéj powierzchni leżącego pozornie zmarłego, chwycić ramiona z tyłu tuż koło stawu barkowego tak, aby wielki palec ręki oparł się na łopatce i wtedy ramiona z barkami rytmicznie do góry podnosić. Przy tym ruchu następuje rozszerzenie klatki za pomocą obojczyków i mostka. Nie mamy doniesień o ile ta modyfikacya przyczyniła się do ulepszenia metody Sylwestra.

Horvath (7) probował u zwierząt powrócić oddechanie przez rytmiczne wdymanie powietrza do płuc, bez wykonania poprzednio tracheotomii, i jak donosi, z pomyślnym skutkiem. W tym celu przymocował jeden koniec rurki kauczukowéj, na palec grubéj, do mieszka, a drugi założył na nozdrza zwierzęcia tak, że je całkiem pokrywał. Kilka razy wsadzał w ten koniec lejek, w którego szerszym otworze umieszczał nozdrze i pysk zwierzęcia. Pyska jednak w żadnym wypadku zupełnie nie zatykał, dla uniknięcia w skutek zbytniego ciśnienia rozdarcia tkanki płucnéj. On mniema, że ten sposób dałby się i u człowieka zastosować z korzyścią.

W dzienniku Lancet (12) przytoczony jest z innego dziennika (Gynaecological) bardzo zajmujący przypadek przywrócenia do życia powieszonego: Według zwyczaju w Ameryce przy wieszaniu ten człowiek został strącony z wysokości sześciu stóp w dół za pomocą drzwi ruchomych (Fallthür), wisiał przez $14\frac{1}{2}$ minuty i zdawał się pozornie zupełnie martwym, z twarzą czerwonosiną, nabrzękłą i głęboką bruzdą na szyi. W tym stanie został zdjęty z szubienicy i zaniesiony do trupiarni sądowéj. Tutaj zastosowano przez kilka minut sztuczne oddechanie, poczém pp. Jackson i Mac Donald użyli galwanizacyi nerwu błędnego. Pomimo przeszkód i przerw w skutek oporu miejscowego mera, nie chcącego dopuścić tych doświadczeń na człowieku skazanym na śmierć, udało się im jednak wywołać sztucznie oddychanie. W godzinę i 10 minut po powieszeniu, tętno na ręce zaczęło się na nowo dawać wyczuwać, a źrenica stawać ruchomą; człowiek zaczął łykać wódkę z wodą, którą mu podano. W 131 minut po powieszeniu zaczęła się skóra czerwienić pod tarciem, członki cokolwiek ru-

szać, tętno na szyi być widoczném, oddechanie stawać regularném pod wpływem strumienia, oczy śledzić ruchy osób po izbie się przechodzących. Lecz publiczność zaczęła się coraz bardziéj burzyć i w $6\frac{1}{2}$ godziny po powieszeniu, niedozwoliła więcéj na dalsze prowadzenie usiłowań do powrócenia życia, tak, że je zaniechać musiano. Po kilku godzinach rozpoczęły na nowo znikać ślady rozbudzonego życia i śmierć nastąpiła wkrótce.

Damoiseau (2) donosi również o wypadku przywrócenia życia u człowieka, ktory po utonięciu 10 minut pod wodą zostawał. Oddechanie i tętno wróciły po silném nacieraniu ciała przez 5 minut. W pół godziny jeszcze tętno było słabe, oddechanie zaś dość regularne. Uderzającym objawem było konwulsyjne ściśnięcie szczęk, które dopiero po pewnym czasie ustąpiło. Uważane ono bywa zwykle za złą przepowiednię, chociaż może niesłusznie, gdyż najprawdopodobniéj przeszkadza wejściu wody do gardła(?) Labordette zauważył podobny szczękościsk również u dziecka pięcioletniego, które przez 10 minut zostawało pod wodą, a potém do życia zostało przywróconém.

Möller (15) donosi o zastosowaniu przez siebie w ciepłej kąpieli metody Sylwestra u dziecięcia, które po trudnym porodzie i dokonanym obrocie, przyszło na świat w stanie asfiktycznym. Gdy w ciągu pierwszych 20 minut oddechowe ruchy były bardzo słabe i rzadkie, wdmuchiwał on przez niejaki czas powietrze przez kateter, wprowadzony do krtani; potém wrócił do metody Sylwestra, bacząc jednak pilnie na to, aby pojedyncze ruchy ramion odbywały się zgodnie z naturalnemi ruchami oddechowemi, i tym sposobem udało się w końcu przywrócić tym ruchom właściwą siłę. Po upływie $\frac{3}{4}$ godziny oddechanie stało się silniejszém, tak, że sztuczne ruchy powtarzano już tylko wtedy, gdy naturalne słabnąć zaczynały. Po godzinie dziecko już krzyczało.

Devergie (3) zdaje sprawę z wypadku zaduszenia przez zagar, któremu pewne małżeństwo uległo. Męża przywrócono do życia, żony nie. Devergie stara się wyjaśnić, jakim sposobem ta śmierć została sprowadzoną i to właśnie przedstawia w tym wypadku największe zajęcie, gdyż w izbie, w któréj śmierć nastąpiła, nie było ani kominka, ani pieca. On stara się to wyjaśnić takim sposobem, że zagar przedostał się z niebardzo odległéj kuchni, aż do téj izby. Dla stwierdzenia tego przypuszczenia, zapalono w piecu kuchennym, przymknięto klapę do połowy, poddano po pewnym czasie powietrze owéj izby a razem i kuchni chemicznemu badaniu i wykazano w niem obecność tlenku węgla. Podobne wypadki nie raz zapewnie miewają miejsce, chociaż ich sobie dotąd wytłomaczyć nie umiano.

Décaisne (4) zwraca uwagę na trzy momenta, których wpływowi we Francyi zwiększenie się ilości samobójstw przypisuje: 1) namiętności polityczne i duch demokratyczny; 2) osłabienie pobożności w ludzie, i 3) nadużycie alkoholicznych napojów.

Dupuys (5) chcąc ochronić kraj swój od następstw zgubnych wyziewów i części rozkładowych z grobów, w których podczas ostatniéj wojny mnóstwo poległych od razu chowano, radzi te groby pootwierać, szczątki ciał pokryć naprzód chlorkiem wapna, a potem beczką lub kilkoma mazi z węgla kamiennego, na to nalać kilka litrów nafty i zapaliwszy ją, tym sposobem ciała spalić, tak, żeby się tylko kości większe spalone pozostały.

Księgosusz. Choroby karbunkułowe. Anthrax.

1) Déclat. Notes sur les affections charbonneuses de l'homme (Extrait). Compt. rend. LXXXIII. N. 14. — 2) Liégey. Plusieurs cas d'inoculaction charbonneuse. Journ. d. Méd. de Bruxelles. Juin. st. 508. — 3) Münch, G. (Moskwa). Mycosis intestinalis und Milzbrand,

Centralbl. f. d. med. Wissenschaften N. 51. — 4) Wasservogel. Ueber die Incubationszeit des Milzbrandkontagiums und die Schädlichkeit des gekochten und gebratenen milzbrandigen Fleisches. Allg. Wien. med. Zeit. N. 1 i 2. — 5) Wasservogel. Ueber Anthrax malignus und Pustula maligna. Tamże N. 19 i 21. — 6) Waldeyer. Mycosis intestinalis. Virchows Archiv. LII. st. 548 i Centralbl. der med. Wissenschaften N. 34.

Waldeyer (6) przypuszcza, że *mycosis intestinalis*, zauważana w dwóch wypadkach przez niego, a dawniéj jeszcze przez Buhl'a, stoi w bezpośrednim związku z księgosuszem, stanowiąc najprawdopodobniej następstwo jego przeniesienia na człowieka. G. Münch (3) nie znalazł w 11 wypadkach na 28, które do niego odesłano, z miejsc, w których się zajmowano przerabianiem włosienia końskiego i sierści ze zwierząt, prócz zmian wewnętrznych, zgadzających się we wszystkiem z temi, które Waldeyer i Buhl przy *mycosis intest.* opisali, żadnych zmian miejscowych zewnętrznie na skórze, i z tego powodu utrzymuje jako rzecz niewątpliwą, że *mycosis int.* i księgosusz, to jest jedno i to samo.

Wasservogel (5) zaprzecza, na mocy swoich własnych spostrzeżeń temu twierdzeniu Vidal'a, iż czas kiełkowania u człowieka choroby, przeniesionéj ze zwierzęcia, księgosuszem dotkniętego, trwa najmniéj 3 godzin, rzadko zaś dłużéj nad 3 dni. Zapewnia, iż on sam nie raz zauważył, że ten czas przeciągnął się do 14—15 dni, gdy tymczasem w innych przypadkach pierwsze objawy choroby pokazywały się już w pierwszych dwóch godzinach, i wtedy przebieg był nadzwyczaj bystry i śmiertelny. Nie wątpi również, że nawet dobrze wygotowane mięso takiego bydlęcia, zarazę sprowadzić jest w stanie, przyczém i w takim wypadku, prócz ogólnych objawów choroby, występują często i miejscowe na skórze. Dla potwierdzenia podajemy kilka ważniejszych z przytoczonych przez autora wypadków: Wyp. 3-ci: Kilka osób tejże saméj rodziny zajmowało się zabiciem, sprawieniem i ćwiertowaniem na księgosusz chorej krowy, któréj mięso późniéj spożyto. Dzieci, które to mięso jadły, lecz przy sprawieniu bydlęcia nie miały udziału, pozostały zdrowemi; reszta zaś osób zachorowała na *pustula maligna* w mniejszém lub większém stopniu; jedna osoba nawet umarła przy objawach stanu tyfoidalnego, którego wybuchowi towarzyszyły silne dreszcze. Wylęganie trwało przez 3—8 dni, i właśnie w wypadku śmiertelnym, czas ten był najdłuższy. — Wyp. 4-ty: Miejscowe zakażenie, kiełkowanie długie, tężec i śmierć. — Wyp. 6-ty: Lekkie zranienie przy zabiciu zwierzęcia i 4-go dnia krosta i zapalenie w miejscu zadraśnięcia; śmierć na drugi dzień po wybuchu. Mięso zostało wyprzedane; nie zdaje się jednak, by jego spożycie jakie złe skutki spowodowało. — Wyp. 9-ty. Zakażenie prawdopodobnie przy ćwiertowaniu zwierzęcia, chociaż i mięso użyto na pokarm. 12-go dnia krosta na lewym policzku, objawy choroby ogólne, przebieg szybki, śmierć w przeciągu 18 godzin. — Wyp. 10-ty: Spożycie mięsa z bydlęcia padłego na księgosusz bez poprzedzającego dotknięcia się go, gdy jeszcze było w surowym stanie. 13-go dnia obrzmienie prawéj piersi, na któréj się rozwinęły 4 czarne guziki i 2 małe czarne plamy. Jedne i drugie przeszły w zgorzelowe strupy przy równoczesném rozprzestrzenieniu się puchliny. Na dzień następny dopiero objawy chorobne ogólne, znaczny upadek sił i śmierć 19-go dnia po zakażeniu. — Wyp. 12-ty bardzo podobny do poprzedniego. — Wyp. 13-ty: Zakażenie przez spożycie chorobliwie zmienionego mięsa. Na drugi dzień krosta na lewym policzku, miejscowe objawy stosunkowo mało rozwinięte, pomimo to mocny upadek sił i śmierć 7-go dnia. — Wasservogel nie przyjmuje również, aby jakakolwiek różnica istniała między karbunkułem *(anthrax malignus)* i złośliwą krostą *(pustula maligna)* co do ich znaczenia, przebiegu i zakończenia, tak jak to Vidal utrzymuje. W jednym i drugim wypadku śmierć częsta.

Liégey (2) przytacza kilka wypadków zakażenia księgosuszem, zwracając przytém uwagę więcéj na sposób przeniesienia jadu, jak na przebieg choroby i zakończenie. Ostrzega, aby się nieostrożnie nieobchodzono z ciałem bydlęcia, padłego z księgosuszu, zaleca staranne i głębokie zagrzebanie go, gdyż, według jego zdania, chorobę mogą przenieść na człowieka nawet i rośliny o głęboko sięgających

korzeniach, użyte za pokarm, jeśli wyroły na miejscu, w którym takie bydlę płytko było zakopane. Nadmienia przytém, iż czasem choroba może być przeniesiona na człowieka przez ukąszenie muchy, którą bezpośrednio przedtém na podobném zwierzęciu siedziała. U nas już dawno znane.

Wścieklizna.

1) Auer, Ludw. Hydrophobia. Bay. ärzt. Intell. Bl. N. 29. — 2(Brumwell, G. M. Case of hydrophobia following the bit of cat. Brit. med. Journ. Oct. 14. — 3) Zur Casuistik der Tollwuth. Bad. ärzt. Mitth. N. 22. — 4) Elder, G. Cases of hydrophobia, with remarks. Brit. med. Journ. Dec. 2. 9. — 5) Elli. W. T. R. Two cases of hydrophobia treated by hydrat of chloral. Brit. med. Journ. May. 6. — 6) Fothergill, J. R. Case of hydrophobia: death, remarks. Brit. med. Journ. Septb. 2. — 7) Mr. Gill, A. J. Cases of hydrophobia. Lancet. April. 22. — 8) Koch. Krankheitgeschichte des an Wasserscheu verstorbenen Casper Bradl v. Dausig. Bay. ärtz. Int. Bl, N. 10 — 10) Lafont. A. Observation d'un cas de rage. Gaz. des hop. 18 Novb. N. 136. — 11) Łaszkiewicz, W. Sauerstoffinhalationen bei Wasserscheu. Allg. Wien. med. Zeit. N. 28. — 12) Maschka. Ein Beitrag zur Lehre der Hundswuth. Prager Vjhrschft f. Med. III. st. 1. — 13) Plass, H. Zwei Fälle v. Lyssa. Berl klin. Wochenschft N. 19. — 14) Sommer. Ein Fall von Wasserscheu. Würt. med. Corr. Bl' N. 31. — 15) Tödtlicher Fall von Lyssa. Bay. ärzt. Intel. Bl. N. 47. — 16) Terri, A' Il clorallo nell' idrofobia. Ann. univ. di medicina. Novb.

I w tym roku wypada przytoczyć dość obfity kazuistyczny materyał do obrazu téj do najokropniejszych plag człowieka należącéj choroby, i jakkolwiek nie stanowi wielkiego przyczynku do ostatecznego wyjaśnienia zagadkowéj dotąd jéj istoty, albo też do jéj pomyślnego leczenia, nie jest on jednak bez wszelkiéj wartości, chociażby jedynie pod względem coraz to dokładniejszego zbadania warunków jéj powstawania i wybuchu a nawet leczenia. I tak Maschka, dawszy obraz napadu wścieklizny u człowieka i psa, przytacza obszernie zdanie Bruckmüllera (Prager Vierteljahresschrift 1852. IIBd.) i Lorinsera (Wien. med. Wochensch. 1865 N. 19, 20, 21) twierdzących, że wścieklizna nie jest chorobą specyficzną, właściwą zwierzęciu, i że się na człowieka przenieść nie daje; wypadki zaś, miewane za wściekliznę u człowieka, są to tylko newrozy (tężec, tetanus), powstające zwykle i przy wszelkiego rodzaju obrażeniach, albo też i bez tychże, z wielu innych i najrozmaitszych przyczyn. Maschka przytacza równocześnie dwa przypadki téj choroby, z których jeden ma być dowodem dobrowolnego powstania *Rabies caninae* u człowieka, w drugim zaś miał pies, ukąsiwszy człowieka, u którego się w następstwie tego ukąszenia wścieklizna rozwinęła, jszcze w cztery tygodnie po tym wypadku zupełnie być zdrowym. Dopiero w tym czasie uciekł i został zabity. Maschka skłania się tedy do zdania Lorinsera; utrzymuje przynajmniéj, że ta cała kwestya nie jest jeszcze stanowczo rozstrzygnięta i usprawiedliwia zniesienie dawniejszych przepisów, odnoszących się do leczenia ran od ukąszenia przez o wściekliznę podejrzane zwierzęta powstałych, pogrzebania ciał osób zmarłych na wściekliznę i desinfekcyi przedmiotów przez nie używanych (bielizna, odzież, pościel i t. d.) — (Dziwna zaiste loika p. M.). Te dwa wypadki są następne: Pierwszy dotycze zegarmistrza Karola F. Przez kilka dni cierpiał on na brak apetytu, snu i przygnębienie, po czem w d. 26 Lutego został do szpitala zawieziony z wszystkiemi objawami wielkiego psychicznego rozdrażnienia, wraz z nadzwyczajném pragnieniem, a jednak niemożnością łykać; z dławieniem gardła i pojawieniem się za każdą razą konwulsyj, gdy chciał pić, lub też gdy światło jaskrawsze na niego padało. Przytém miało miejsce ciągłe wyrzucanie śliny ciągliwéj, rozszerzenie źrenic, nieznaczne podwyższenie temperatury i przyśpieszenie tętna. Około południa wzmógł się niepokój do tego stopnia, że wypadło użyć środków przymusowych, a napady dławienia i duszności stawały się coraz częstsze i gwałtowniejsze. Nazajutrz nastąpiła śmierć od obrzęku płuc. Chory nie przyznawał się do żadnego ukąszenia od psa i nigdzie nie można było dostrzedz na nim odpowiedniéj blizny. A je-

dnak ukąszenie lekkie lub zadraśnięcie mogło nawet bezwiednie nastąpić).—Małe, zaschłe otarcie, które na jednym z palców chorego się znajdowało, nastąpiło na kilka dni przed chorobą, w skutek zadraśnięcia się o szrubę. Badanie ciała pośmiertne nie wykryło nic prócz objawów obrzęku płuc i uduszenia.— W drugim wypadku młody wyżeł ukąsił robotnika, który z potrzebą przysiadł, w d. 5 Lutego, lekko w prącie. W dniu 9 Marca, a zatém w 32 dni po ukąszeniu, przywieziono owego robotnika do szpitalu. Od 4 dni cierpiał on na erekcye, brak apetytu, wątłość, osłabienie i bóle w nogach, i był ciągle bardzo niespokojnym. W nocy chwilami zrywał się, wrzasnął, rzucał na pościeli i pluł nieustannie. Źrenice były rozszerzone, wzrok niejasny, tak że tylko zarysy przedmiotów mógł zobaczyć. temperatura normalna, lecz na całém ciele drgawki, występujące chwilami. Przy usiłowaniu picia występowało ściśnięcie gardła i zaduszenie: oddech w ogóle krótki bez widoméj przyczyny; prącie wpółwzwiedzione, na napletku mała, twarda, trójgraniasta blizna. Nazajutrz (10 Marca) rano nastąpiła śmierć po krótkim spokoju. Badanie ciała pośmiertne wykazało te same objawy co i w pierwszym wypadku, prócz tego silne przekrwienie błon mlécza pacierzowego i nabrzęk surowiczny otaczającéj go tkanki łącznéj.

W wypadku, udzielonym przez Sommera (14), pies ukąsił był robotnika P. R. lekko w koniec prawego palca wskazującego. Psa zabito zatychmiast, lecz nie sprawdzono, czy był wściekłym lub nie. Po 4 ch tygodniach blisko robotnik zauważył pewne osłabienie prawéj ręki całej i uczuł ból kolący i kurczowy, występujący chwilami i rozprzestrzeniający się ku górze od ukąszonego palca. Po pięciu tygodniach, 3-go Września, uczuł się rano przy robocie nadzwyczaj nadwątlonym, położył się na wilgotną trawę i przeleżał tam aż do wieczora. Przy powrocie do domu okazał się bardzo niespokojnym, skarżył się na utrudnienie oddechania, ściskanie w gardle i piersi i nie jadł i nie pił nic tego dnia. Przepędziwszy noc bardzo niespokojnie udał się 4 Września do szpitala. Był on mocno strwożony, rozdrażniony, źrenice były u niego rozszerzone, skarżył się na niemożność łykania, bóle w karku i plecach i prawym palcu wskazującym, na którym jednak żadnéj blizny widzieć nie było. Gruczoły pachowe nie były obrzmiałe. Wkrótce wystąpiły kurcze tężcowe, powtarzające się co $^{1}/_{4}$ — $^{1}/_{2}$ minuty i trwające każdą razą około 2 minut, wreszcie lękał się najmniejszego dotknięcia. Płyny odrzucał, jadł jednak chleb biały w mleku maczany. W nocy niepokój wzrósł nadzwyczajnie, tak że około 2 éj godziny chciał uciekać przez okno. 6-go rano wpadł w szał z obłędem w części religijnym w części zaś sprosnym, i wypluwał nieustannie śline ciągliwą, chcąc zarazem kąsać. Około południa nastąpił spokój, stan porażenia, a o 12-éj godzinie w południe śmierć. Badania pośmiertnego nie robiono.

W przypadku, który miał miejsce w Badeńskiém (3), okres inkubacyjny miał trwać rok cały. W wypadku przytoczonym przez Auera (1), okres ów trwał, jak zwyczajnie sześć tygodni, choroba zaś sama nie odznaczała się niczém szczególniejszém. Ważném jest jednak zachowanie się pieska, którego lekkiemu ukąszeniu zakażenie przypisać wypadało, i który w trzy tygodnie późniéj zmarł przypuszczalnie na krwotok żołądkowy. W ostatnich tygodniach swego życia okazywał się bardzo kapryśnym, pohopnym do kąsania i ukrywania się po kątach, raz nawet uciekł; przytém pochłaniał torf i podobne rzeczy, pił jednak wodę i chwilami zdawał się być zupełnie wesołym. Nikt go nie miał za wściekłego, a kilkoro dzieci które jeszcze późniéj ugryzł, pozostało przy zdrowiu.

Plass (13) przytacza również 2 wypadki wścieklizny, z których jeden sam obserwował, nie dostrzegając żadnych osobliwszych objawów, drugi zaś był obserwowany przez Dra. Tüngel w szpitalu powszechnym Hamburskim, a który przedstawia kilka ciekawych i niezwykłych objawów. Jest on następujący: Wieczorem 8 Listopada przywieziono do szpitala Henryka R., który już od kilku dni uczuwał jakiś ból dławiący w gardle i nieco trudności przy oddechaniu. 7-go

Listopada rano, gdy się zabierał do śniadania, na widok butelki pochwyciło go nagle takie przerażenie, że upadł z krzesła na wznak, przyczém go tak w gardle ścisnęło i zadusiło, że nie mógł schwycić powietrza. Od téj chwili wpadł w stan ustawicznego rozdrażnienia a napady uduszenia powtarzały się kilkakrotnie, osobliwie gdy się zabierał do jedzenia, bez względu na to, czy to były potrawy stałe lub płynne. 8-go wieczorem wzmogła się niespokojność i trwoga chorego niesłychanie i przeszła w szał, przyczém probował kilka razy otaczające go osoby ukąsić. Chwilami ginęła przytomność, tak że nie wiedział co czyni. Podczas przyjścia do szpitalu znajdował się w największém wzburzeniu, z wyrazem rozpaczy w twarzy. Źrenice były rozszerzone, skóra pokryta zimnym potem, mowa przerywana, zdradzająca pomięszanie; często głęboko wzdychał i z trwogą chwytał powietrze. Ostrzegał przytém aby się do niego nie zbliżano, gdyż kąsa i bije mimo wiedzy i woli. Zimny przewiew powietrza wprawiał go w największą trwogę. Po pewnym przeciągu czasu zaczął się nadzwyczajnie rzucać i krzyczeć, bić w koło siebie, zrywać się z łóżka, w którym go z siłą trzymano, na które w końcu upadł bezwładnie, śród gwałtownych kurczów, osobliwie karku i gardła. Tężca nie było. Najmniejsze poruszenie powietrza zimnego wywoływało konwulsye, widok zaś wody wzdrygnięcie i trwogę. Oddech częsty i płytki, sinnica w twarzy, plucie ustawiczne na wszystkie strony i wyrzucanie lepkiéj śliny. Tętno 140 w minutę, chociaż było nadzwyczaj utrudnione; tony serca nieczyste, przerywane, a na całéj powierzchni jego szmer, podobny do tarcia przy pericarditis. Pęcherz próżny, chociaż chory, jak mówił, od kilku dni nie był z moczem. Położenie swoje on oceniał dokładnie, chociaż przytomność była cokolwiek zmącona a pamięć na to, co w ostatnich dniach się z nim działo, niepewna i niedokładna. W ciągu nocy pojawiały się chwilami napady na przemian z chwilami zupełnego spokoju, podczas którego jednak nie nikły objawy osłabienia i zamącenia psychicznego. Nad ranem nastąpiła śmierć w stanie spokojnym. Badanie pośmiertne nie wykryło nic szczególnego. Na skórze zauważano nieznaczne białe, nieobrzmiałe blizny, któreby można było wziąść za blizny od ran z ukąszenia. Plass uważa ten wypadek za wściekliznę *(hydrophobia)*, chociaż inni objawiają w téj mierze pewne wątpliwości.

Wypadek, ogłoszony przez Kocha (8) dotycze 38-letniego woźnicę, który ukąszony został d. 6 Sierpnia w palec środkowy prawy przez psa, podejrzanego o wściekliznę. Skóra była w kilku miejscach pokaleczona, a paznokieć u osady przegryziony. Bez wszelkiego miejscowego leczenia rana się zagoiła wkrótce, paznokieć tylko zszedł z palca. W drugim tygodniu po skaleczeniu uskarżał się był wprawdzie chory przez kilka dni na bólè w palcach i ramieniu, lecz te ustały wkrótce i on był zdrowym aż do końca Listopada. W tym czasie pojawiły się chwilowe bóle w prawém ramieniu i piersi, a chory stał się uderzająco spiącym. 2-go Grudnia zaziębił się nieznacznie, 3-go uczuł się słabym, uskarżał się na zimno, 4-go na sztywność szyi i odrazę do kawy na śniadanie, przyczém wzdrygał się cały za każdém otworzeniem drzwi przez kogokolwiekbądź. 5-go badał go Dr. Koch. Chory skarżył się na duszność i trwogę; za każdém dotknięciem gorącego czoła przez zimne ręce lekarza wzdrygał się konwulsyjnie cały, chwytał powietrze ustami i drżał na całém ciele. Temperatura nieznacznie podwyższona, tętno 66, skóra wilgotna, język obłożony, przytomność niezmącona, blizna palca ani czerwona, ani obrzmiała, ani ckliwa. Pomimo to silne bóle prawego ramienia aż do końca palców, chwilami koncentrujące się w barku, chwilami zaś rozchodzące się na kark, na pierś po prawéj stronie aż do biodra i na prawą rękę całą. Na przednim brzegu pachy prawéj małe lecz obrzmiałe i bardzo tkliwe gruczoły limfatyczne. Reszta objawów przedstawiała zwyczajny obraz téj choroby aż do śmierci, która nastąpiła 6-go rano śród lekkich kurczów, poprzedzonych przez gwałtowne tężcowe drgawki.

Te przykłady uczą nas, iż ani czas trwania okresu inkubacyjnego, ani też objawy same nie przedstawiają się zawsze niezmiennemi i stałemi. Ważnemi są jeszcze doświadczenia pod względem leczenia téj choroby i ich rezultaty; Łaszkiewicz (11) zastosował w jednym przypadku w klinice Charkowskiéj z pewném powodzeniem inhalacye tlenu. Przypadek był następny: Wilk wściekły pokąsał był 28 Listopada 10 osób, z których 9 oddano do miejskiego szpitala, gdzie 3 umarło na wściekliznę, a 10-ta dostała się w dniu 16 Listopada na klinikę. Na prawéj brwi i prawem skrzydle nosa miał kilka $^1/_2$—1 cala długich blizn. Chory skarżył się, że wody do ust wziąść nie może i uczuwa zaduszenie, gdy ją chce zbliżyć do nich. Pomimo to napił się bez wielkiéj trudności cokolwiek herbaty. Był nadzwyczaj drażliwym na wszelki szmer i dotknięcie, źrenice były rozszerzone, temperatura ciała 38° C., oddechów 28, tętno 96 na minutę. Otrzymał najprzód *Kali jodatum* i *bromatum*, potém zastrzyknięto podskórnie *morphium*. W nocy miał sny niespokojne. 17-go zaczął bredzić; zdawało się mu, że go prześladują wilki i lękał się by go nie pożarły. Przytém tężcowe zesztywnienie szyi, karku i mięśni na górnéj części grzbietu, ślinotok. Temper. 39°,5, tętno 106, oddechów 28, na twarzy sinnica. O 1-éj godz. w południe zastosowano inhalacye tlenu. Do szyjki szklannego balonu, napełnionego tlenem, przymocowano szczelnie rurkę kauczukową, a na jéj końcu umocowano lejek, którego otwór rozszerzony przytknięto do twarzy chorego. Po pięciu minutach inhalacyi znikła sinnica, kurcz mięśni ustał, a chory czuł się dobrze i swobodnie. Temperatura zniżyła się na 37°. W ciągu dnia powtórzono kilkakrotnie inhalacye z tymże samym pomyślnym, chociaż przemijającym tylko skutkiem. Gdy je w nocy zaniechano, chory wpadł natychmiast w szał i chciał kąsać. 18-go tężec całego tułowia, sinnica, bredzenie; inhalacye powtórzono z takimże samym pomyślnym skutkiem. Następnéj nocy, pomimo polecenia lekarza, inhalacye zaniechano i chory umarł 19-go rano. Łaszkiewicz porównywa wściekliznę z tężcem i otruciem strychniną i opierając się na tém, że w ostatnim wypadku sztuczne oddechanie działa pomyślnie, zamierzył i w wściekliznie doświadczyć działania inhalacyi tlenu, których rezultat bez zaprzeczenia do dalszych doświadczeń zachęca.

W Niemczech, w Anglii i Włoszech doświadczano natomiast w ostatnich czasach użycia wodanu chloralu, również z chwilowym pomyślnym skutkiem. Wypadek ogłoszony w Bayr. Jnt. Bl. (15) nie przedstawia żadnéj wybitności gdyż równocześnie stosowano i inne lekarstwa, wreszcie chory umarł. Ellis (5) stosował również wodan chloralu w dwóch wypadkach i on sądzi, że to chorym sprawiło ulgę, lubo nie wstrzymało biegu choroby. W wypadku opisanym przez Brunnell'a (2) wodan chloralu nie wielką widocznie przyniósł ulgę; nie można przytém nic stanowczego powiedzieć, gdyż prócz niego dawano jeszcze *Kali bromatum*, *morfium*, *ekstrakt bobu kalabarowego*. Najdokładniéj obserwowane były te wypadki, które opisuje Elder (4). Chorzy znajdowali się w Szpitalu w Nottingham. Robiono doświadczenia z wodanem chloralu, bobem kalabarowym, kwasem pruskim i wstrzykiwaniem roztworu amonii w żyły, i zdawało się, że tym sposobem przyniesiono chorym pewną ulgę, chociaż niewiadomo, któremu z nich ją przypisać, gdyż kilka z nich naraz stosowano. Pierwszy wypadek dotycze 27-letniego mężczyznę, który zachorował w trzy tygodnie po ukąszeniu przez psa wściekłego, przez dwa dni przedstawiał objawy zapowiadające wybuch i 4-go dnia po wybuchu umarł. Uderzającemi objawami były wzburzenia szałowe 2-go i 3-go dnia połączone z silném bredzeniem i napad do epileptycznego podobny w 3-m dniu, oraz dziwna nieczułość na wielkie dawki silnych trucizn, które chory szybko jedna za drugą przyjmował.—Drugi wypadek przedstawiał przebieg szczególny. W tym razie uległ chorobie 14-letni wieśniak w 3 miesiące po ukąszeniu. Z początku drażliwość odruchowa i psychiczne rozdrażnienie były szczególnie znaczne; powtórne jednak klystyry z wodanu chloralu (200 granów jednego dnia) uśmierzyły je w wysokim stopniu, sprowadziły sen i zdawały się

wstrzymać konwulsye. Wieczorem 2-go dnia pojawiły się jednak szybko po sobie następujące bardzo burzliwe konwulsye, po których nastąpiło uspokojenie i skon przy zupełnéj przytomności. Po śmierci spadała temperatura ciała powoli; od godziny 11 do 3-éj po objedzie z 106,2° C. na 91,2°.— W trzecim wypadku, dotyczącym 6-letniego chłopca, zastosowano extrakt kalabarowy z morfium, lecz bez wszelkiego skutku. — W czwartym wypadku, dotyczącym 30-letniego mężczyznę, chorującego już od roku, choroba wybuchła w 10 tygodni po ukąszeniu w lewy palec wskazujący. Otoczenie blizny było czerwonawe lecz nie bolesne. Był bardzo strwożony i wzburzony. Przy usiłowaniu pić, a nawet przy samém wspomnieniu o wodzie lub dotknięciu występowały nadzwyczaj silne kurcze gardła i duszność. Oddech był w ogóle bardzo trudny. Od 9 rano zadano choremu trzy dawki chloralu w ilości 80 granów, i za każdą razą następowała zupełna ulga na pewien czas, tak że się chory względnie miał dobrze. Nazajutrz był dość spokojnym, pełen nadziei, czasami tylko cokolwiek bredził. Obfita ślina była zmięszana z krwią i uskarżał się na bicie serca. Pod wieczór spał około 2 godzin, lecz zaczął coraz bardziéj na siłach opadać, skóra stawała się coraz chłodniejszą, oddech powierzchowniejszym, tętno słabszém i występowały kurcze mięśni oddechowych, chociaż bardzo lekkie. Przy zupełnéj przytomności umysłu siły coraz bardziéj nikły a około 10-éj nastąpiła śmierć z wycieńczenia.— Elder sądzi, iż z wszystkich środków najwięcéj ulgi przyniósł wodan chloralu, który drażliwość refleksyjną zmniejszył i tym sposobem i cierpienia chorego do pewnogo stopnia uśmierzył. Zakażenie krwi wypadałoby, jak jemu się zdaje, zwalczać innemi środkami, mianowicie kwasem karbolowym w wielkich i częstych dawkach.— Elder opisuje dodatkowo jeszcze piąty wypadek, w którym podczas 6 cio dniowego trwania choroby zużyto 1250 gramów chloralu częścią przez usta, częścią w klystyrach i chorego prawie ciągle w stanie odurzenia utrzymywano. Kurcze ustawały prawie zawsze natychmiast; pomimo to postęp choroby nie został wstrzymany i uwydatniał aię w chwilach wolnych coraz bardziéj. Przeciągnięcie tak długie śmierci przypisuje on téj okoliczności, że w skutek działania chloralu możliwem było nakarmienie chorego jajami, mięsem i t. d.— Umarł z wycieńczenia o 2-éj godzinie popołudniu. Dniem poprzód otrzymał tylko 90 granów chloralu, a w nocy przed śmiercią i w sam dzień śmierci ani grana więcéj.

Wypadki, opisane przez M. Zill'a (7) nie przedstawiają nic uderzającego. Uwagi godném było tylko to, że w pierwszym zauważano częsty priapismus i złudzenia zmysłowe wraz z bredzeniem i że do znaków zapowiednich zaliczyć należy i bóle, biorące początek w miejscu ukąszenia. W pierwszym wypadku zastosowano morfium i bromek potasu bez wszelkiego skutku. W drugim zaś nastrzyknięcie silnego roztworu amonii (1 : 3) do *vena basilica* — również bez skutku.

W wypadku, opisanym przez Fothergill'a (6) chory pies ukąsił czterdziestoletniego J. N. 13 Lipca w lewy mały palec. W nocy d. 12 Sierpnia dostał on dreszczów i silnego niepokoju i przepędził ją bez snu. 13-go rano czuł się niezdolnym do pracy, dostał silnego pragnienia lecz nie mógł nic pić. Lekarz, do którego się udał, nie znalazł nic prócz gastrycznego zaburzenia. 14-go zastał go jednak już w łóżku z dzikim wzrokiem, wielce wzburzonego, z oddechem utrudnionym, i podniesioną drażliwością odruchową. Najmniejsze usiłowanie do picia, wywoływało natychmiast silne konwulsye. Chorego zawieziono do szpitala w stanie silnego pobudzenia i nieustannie rozprawiającego, chociaż był zupełnie przytomnym, tylko się użalał na ból silny, rozprzestrzeniający się z blizny od ukąszenia na ramię i lewy bok. Na widok wody występowały silne kurcze mięśni oddechowych i konwulsye na całém ciele. Kazano mu wodę pić przez rurkę z naczynia zakrytego, co téż mu szło z łatwością. Odtąd wszystkie lekarstwa i jadło podawano mu tą drogą i téj to okoliczności przypisuje Fothergill, że śmierć u niego dopiero 12 dnia t. j. 22 Lipca nastąpiła, i upatruje w téj metodzie żywienia chorych na wodowstręt, nadzwyczaj skuteczny środek do zmniejszenia

cierpień i zyskania czasu. Dalszy przebieg choroby był zupełnie odrębnym. Pomimo zadanego mu wodanu chloralu noc spędził niespokojnie. Nazajutrz skarżył się na uczucie zimna w piersi przy oddechaniu, tętno 86, zadeno bromek potasu, poczém nastąpiło wypróżnienie. Popołudnie przeszło spokojnie. W nocy na 16 spał kilka godzin, lecz w przerwach był mocno wzburzony. Rano skarżył się na martwość zupełną rąk. Tętno przyśpieszone, temperatura podwyższona. Noc na 17 przeszła znowu spokojnie, wzburzenie się zmniejszyło, lecz wystąpiły drgawki w twarzy. Obie ręce były jakby obumarłe, tak że ich nie mógł poruszać. Dzień był spokojny, tylko pamięć słabła coraz bardziéj. W nocy na 18 stał się bardzo niespokojnym, gadał od rzeczy, porażenie zajęło odnogi dolne, tak że nie mógł ani stać ani się też swobodnie ruszać. Następnego dnia spał przez 6 godzin, lecz przy obudzeniu skarżył się na chwi ę na uczucie zaduszenia. Drganie w twarzy ustało, porażenie pozostało, tętno 92. — W nocy spał przeż kilka godzin; rano zaś 20-go zaczął bredzić, porażenie występowało coraz silniéj, ślinotok powiększył się mocno, oddech osłabł. W dzień spał wiele, lecz pokarmu żadnego nie chciał przyjąć. 21 go był spokojnym lecz bezprzytomnym; tętno 120, małe; 22-go o 10-éj rano umarł. Badanie pośmiertne nie wykryło nic. Ponieważ nie stwierdzono, czy pies był wściekłym, więc niektórzy powątpiewają, czy ta choroba, z takim dziwnym przebiegiem, była rzeczywiście wodowstrętem.— Verri (16) opisuje przypadek, w którym, po stwierdzeniu dokładném, że jest wodowstręt, zadawano choremu co 10 — 12 godzin klystyrę z 5 gramów chloralu. Trudność łykania, uczucie duszności i trwogi ustąpiły natychmiast po pierwszéj dawce. Przyśpieszenie tętna, porażenie i bezczulność zwiększały się zaś bez przerwy aż do śmierci, która dopiero 7-go dnia po wybuchu nastąpiła, w tenczas gdy zwykle następuje już 4-go dnia.

Czy połączenie wdychania tlenu z użyciem wodanu chloralu wewnątrz do żołądka lub w klystyrach nie okazałoby się środkiem skutecznym przeciwko téj zgubnéj chorobie, rzecz do sprawdzenia i zasługuje na to, aby doświadczenie zrobiono.

CHOROBY ZAKAŹNE.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiewicz.

I. *Zimnica.*

W Akademii lekarskiéj w Cincinatti przedstawił Vaughan sprawozdanie z posiedzeń sekcyi chemicznéj w któréj toczyły się rozprawy nad istotą zaraźliwości zimnicy czyli t. zw. malarii (*Chemical nature of malaria from the section or chemistry of the Cincinatti Academy of medicine. Philadel. med. and. surg. Reporter. Dcbr.).* Dotychczasowe zdanie, jakoby pierwiastek zaraźliwy wywiązywał się w czasie rozkładu, gnicia części roślinnych, opierające się na fakcie że zimnica panuje najczęściéj i najsilniéj w miejscach wilgotnych i bujną roślinnością pokrytych, nie podaje wyjaśnienia natury zarazka, to jest owych

tworów rozkładowych: przypuszczenie zaś, iż zaraźliwość tkwi w niektórych gazach (kwas węglowy, węglowodór i t. p.) utraca na wartości z powodu, że jak wiadomo, gazy te pomimo szkodliwości swéj, nie wywołują nigdy choroby zimniczéj. Członkowie sekcyi stawią sobie przedewszystkiém zapytanie: czy pierwiastek zaraźliwy wytwarza się w czasie gnicia roślin, czy też w okresie ich życia? i przychodzą do wniosku, że zaraźliwość rozszerzają przeważnie rośliny żyjące. Zachodzi wszakże w takim razie pytanie, które pierwiastki rośliny są w stanie wywołać zarazę? obwiniano o to alkaloidy i kwasy; wszelako pierwsze z nich, jakkolwiek faktycznie zaliczają się do gwałtownych trucizn, znajdują się jednak w bardzo małéj ilości i rzadko bywają lotnemi, z którego powodu nie jest prawdopodobném aby ich nagromadzenie się w powietrzu mogło być źródłem endemii; drugie znowu t. j. kwasy roślinne, z przyczyny łagodności działania i łatwości rozpuszczania się w wodzie (co nie dozwala nagromadzenia się ich w powietrzu w stanie zawieszenia) nie mogą być również poczytane za powód i czynnik zarazy. Pozostaje przeto tylko jeden jeszcze pierwiastek roślinny, któremu własność tę ewentualnie przypisaćby można t. j. o l e j e e t e r y c z n e i l o t n e, których zresztą stosunek do organizmu i atmosfery jest tego rodzaju, że naturę zaraźliwość wytłumaczyć może. Jak wiadomo rozchodzą się rzeczone olejki niezmiernie łatwo w atmosferze nagromadzając się tu przez dzień aby wieczorem pod wpływem powiększenia stopnia wilgotności opaść ku ziemi, co nam wytłumacza dlaczego w téj właśnie porze działanie malarii bywa najsilniejszém. Na téj drodze także z łatwością pojmujemy, dlaczego zaraza w mowie będąca pojawia się najczęściéj w okolicach podzwrotnikowych i wilgotnych (ciepło i wilgoć sprzyja wydzielaniu się olejów), a szczególnie po ulewnych deszczach, i to tak bezpośrednio po nich, że o wywołaném przez owe deszcze gniciu mówić nawet nie można; z drugiéj strony panowanie zarazy zimniczéj nie odpowiada bynajmniéj porze najobfitszego rozkładu roślin, ale przeciwnie najbujniejszego ich rozwoju. Na potwierdzenie zdania tuż wyrażonego przytoczyć również można fakt, że zaraza zimnicza nie zwykła pospolicie rozszerzać się daleko od miejsca wytwarzania jéj, z czém zgadza się natura olejków eterycznych i lotnych, które rozpuszczone w atmosferze (zwłaszcza w postaci pary) utracają szybko i łatwo swoją właściwą cechę; wiemy nadto, że zimnica stosuje się także do natury roślinności danego miejsca i przypuścić można, że zależy ona właśnie od roślin, które czyto w stanie życia czy rozpadu wydzielają z siebie pewne olejki lotne. Teorya ta, jakkolwiek nie sprawdzona jeszcze, jest w każdym razie nową i przedstawia pewny punkt o p a r c i a dla dalszych badań.

B o i s s e a u (*Aphasie transitoire liée á des accès de fièvre intermittente. Gaz. hebdom. d. Med. 12)* przytacza wypadek z i m n i c y p o w i k ł a n é j z n i e w y s ł o w n o ś c i ą (*Aphasia*) u żołnierza, który w r. 1866 będąc w Kochinchinie uległ malarycznéj zarazie; do 1871 od czasu do czasu dostawał napadów zimniczych. W kwietniu tegoż roku powtórzyła się znowu choroba; pierwszy napad przeszedł prawidłowo, w czasie drugiego powstały objawy następujące: pot bardzo obfity, twarz wyraża zdziwienie, władza mówienia zupełnie zniesiona i chory ani słowa wypowiedzieć nie zdoła; nigdzie ani śladu porażenia ruchu lub czucia, chory wskazuje ręką na głowę i daje wyraźnie do zrozumienia, że pojmuje zapytania, ale że przemówić nie może. Po zażyciu 0,8 grama chininy powraca władza mówienia w przeciągu godziny, przyczém chory opowiada, że przed wystąpieniem dreszczu dostał bólu głowy i trudności w poruszaniu języka, nareszcie utracił całkowicie władzę mówienia przy zachowaniu zupełnéj przytomności umysłu. Nazajutrz napad zimnicy powrócił bez afazyi, który śród użycia chininy powtarzał się jeszcze dwa razy w formie zwyczajnéj, poczém choroba zupełnie ustąpiła.

B a z i n (*Fièvre paludéenne intra- uterine. Gaz. d. hop. 72)* przytacza opis położnicy, która w ciąży i nawet w dniu porodu i późniéj cierpiała na zimnicę. W cztery tygodnie po odbytym porodzie przywołany B. do usunięcia przyrosłego języczka u noworodka dowiedział się, że dziecię od czasu do czasu miewa gorącz-

kę, którą przegradza ochłodzenie niezwykłe ciałka. Kładąc to na karb niedostatecznego odżywiania z powodu przyrośniętego języka, wykonał nacięcie tegoż.

Kiedy atoli stan dziecięcia się nie poprawiał, gdy nadto pojawiła się puchlina na nóżkach i ciągle wzrastała a śledziona wyraźnie była obrzmiałą, lekarz odniósł objawy te do zimnicy i zalecił chininę; przyczém wszystkie przypadłości zaczęły szybko znikać. Następnie choroba powracała jeszcze z powodu niedokładnego zadawania lekarstwa i ustąpiła dopiero przy systematyczném użyciu chininy (0,5 gram na 3 dni).

Autor oświadcza przekonanie, że dziecię uległo wpływowi malaryi już w łonie matki, w skutek czego urodziło się już z puchliną na nóżkach (stwierdzoną przez matkę), którato puchlina ma być zdaniem jego znakiem niezawodnym zimnicy u niemowląt.—Z powodu wielkiéj często trudności podawania niemowlętom chininy w zimnicy, radzi Aspera (*Uso epidermico della chinina ne lambini, solfito di magnesia e tintura di iodio nelle periodiche. Lo Sperimentale Guigno 529*) używać rzeczony środek w formie maści (zarobionéj zjełczałym tłuszczem) do wcierania w okolicę żołądka, przyczém ilość chininy winna być 11 razy większą.

Davis (*On the treatment of malarial fevers with chiniodine. Philad. med. a. surg. Reporter Decbr.*) jest zdania, że miejsce chininy zastąpić może w zimnicy chinoidina, Pasta i Rutondi (*Sulla virtu medicamentosa dell citrato di chinoidina. Annal. univ. d. medicina, Dec.*) przypisują cytrynianowi chininy równą skuteczność jak chininie, a w połączeniu z cytrynianem żelaza ma on być bardzo dzielnym środkiem w bezkrwistości i cherlactwie zimniczém (po gramie na cztery dawki rozdzielone).

Treulich (*Carbolsäure gegen Wechselfieber. Wien. med. Presse 12*) używał w zastarzałych 8 wypadkach zimnicy, w których chinina okazała się bezskuteczną, kwasu karbolowego z bardzo pomyślnym skutkiem; u 6 chorych wystarczało do zupełnego wyleczenia 3 rana, u jednego potrzeba pyło 6 gran, a u jednego dziewięciu; nigdzie nie zauważył szkodliwych następstw, i nigdzie powrotu choroby. Autor podawał rzeczony środek w następującéj formie: *Rp. Inf. r. Gentianae ex dr. jj p. ad unc. V, acidi carbolici gr. jjj. Syr. simplicis unc. I. D. S.* trzy łyżki na dzień. Nadzwyczajna taniość kwasu karbolowego zaleca go do użycia u chorych niezamożnych. Curschmann (*Bemerkungen üb. d. Anwendung d. Karbolsäure im Wechselfieber. Arch. f. klin. med. IX*) nie zgadza się z Freulich'em co do niezawodnéj skuteczności kwasu karbolowego, nie zaprzeczając mu bynajmniéj pewnego działania; zaznaczamy wszakże, że Curschmann podawał go w wypadkach świeżych, Freulich zaś w zadawnionych.

2. *Gorączka żółta.*

Jakkolwiek gorączka żółta (*Febris flava*) w naszym kraju nie może być przedmiotem obserwacyj, z powodu, że ona nigdy u nas nie występuje, mimoto wypada nam ze względu naukowego w ogólności, zamieścić o niéj krótką wiadomość, chociażby dlatego, że choroba w mowie będąca zajmuje bardzo ważne miejsce w rzędzie chorób zaraźliwych, których natura dotąd zasłonięta nieprzeniknioną tajemnicą. Dla dokładności podajemy najprzód główne zarysy klinicznego obrazu choroby zestawione przez Suvalin'a (*Note on the yellow fever as observed at Havanna in 1870. Med. Times and Gaz. March. 18*).

Z wypadków obserwowanych podczas epidemii w Hawannie 1870, wyprowadza autor następujące wnioski praktyczne: klinicznie można rozróżnić trzy formy pomienionéj choroby, a mianowicie: łagodną objawiającą się dreszczami, bólem głowy w okolicy czołowéj, gwałtownym bólem w krzyżach i kończynach, zaczerwienieniem twarzy, suchą i gorącą skórą, twardém tętnem, zaparciem stolca, co wszystko około szóstego dnia, często śród krwawienia z nosa lub ogólnych

potów ustępuje i kończy się wyzdrowieniem;—ciężką, w której wyszczególnione dopiero objawy występują w daleko groźniejszym stopniu a po nieznacznem zwolnieniu trzeciego dnia, przechodzą w drugi okres oznaczający się zapaścią (*Collapsus*), nikłością tętna, oziębieniem skóry, żółtaczką, wymiotami, poczem albo wszystkie przypadłości łagodnieją i znikają, albotéż śród czkawki, przyśpieszenia tętna, wymiotów czarnych, niekiedy przy objawach mózgowych (śpiączki lub majaczenia), zatrzymaniu moczu kończą się śmiercią (w przeciągu 4—9 dni). Trzecia, gwałtowna forma przebiega w trzech dniach śmiertelnie wyprzedzona wymiotami od samego początku występującemi, tetnem drżącém (około 120), tęsknotą nadzwyczajną, żółtaczką (1 lub 2-go dnia) krwotokami. Autor poczytuje gorączkę żółtą za chorobę zaraźliwą właściwego rodzaju, nie mającą żadnego podobieństwa do zimnicy i to ni pod względem etiologicznym ni pod klinicznym.

Co się tyczy postępowania terapeutycznego, sądzi Sollivan, że upust krwi jest w każdym razie szkodliwym, zalecanie ipekakuanhy chyba tylko w wypadkach stwierdzonego przepełnienia żołądka może być dozwolonèm, zato użycie środka rozwalniającego (olejku rycinowego), zwłaszcza w początku choroby, bywa często pożytecznėm, z następném użyciem soli potażowych lub sodowych; leki rozwalniające użyte być mogą z dobrym skutkiem także w drugim okresie obok synapizmów, moczenia nóg w gorącéj wodzie, ciepłych kąpieli etc.; niektórzy zalecają kwas karbolowy z pożytkiem, gdy tymczasem chinina pod żadnym względem nie znajduje zastosowania w gorączce żółtéj. Pomiędzy ludem tamecznym najbardziéj upowszechnionym środkiem przeciwko téj chorobie jest mieszanina oleju z solą kuchenną (łyżeczka do pół kwarty) i sokiem cytrynowym (pół uncyi), którą się używa w początku choroby na raz a późniéj powtarza wedle potrzeby.

Dochodząc natury zaraźliwości gorączki żółtéj Nott (*On the natural history of yellow fever. New York med. Recorder Decbr. I*), wychodząc z zasady, że zaraza wszelka udziela się dwojakim sposobem t. j. wytworzona w organizmie zwierzęcym przenosi się na ciało zdrowego (*Contagium*), albo powstając niezależnie od organizmu przechodzi z miejsca na miejsce za pośrednictwem pewnych przedmiotów (okręty, pakunki, odzież i t. p.), mniema, że gorączka żółta, podobnie jak cholera, należy do rzędu chorób zaraźliwych drugiego rzędu i nigdy nie rozszerza się przez chorych samych tylko przez przedmioty zarazą nasiąknięte. Zdanie swe opiera autor na faktach zebranych podczas grasujących epidemii w Nowym Yorku w r. 1971, 1870, 1856 i t. p. w których osoby wychodząc z miejsca epidemii i oczywiście wynosząc ze sobą zarazę, na innėm miejscu przebywali chorobę a newet umierali bez udzielania zarazy osobom najbliżéj nich zostającym. Właściwego pierwiastku zaraźliwego nie znając, możemy tylko gromadzić postrzeżenia ujemne, i tak z pewnością twierdzić możemy, że zaraza nie mieści się w wyziewach części organicznych ulegających rozkładowi, w gazach, ani w zarodkach roślinnych, albowiem zaraza musiałaby się w takim razie rozchodzić podczas wiatru szybko i na rozległe miejsca czego choroba ta wcale nie robi przechodząc powoli od domu do domu z ulicy na ulicę bez względu na wiatry i kierunek tychże, rozpoczynając zawsze od mieszkańców portowych miast dokąd okrętami zaniesioną bywa, i ztamtąd dopiero stopniowo posuwa się na mieszkańców samego miasta. Zdaniem autora rzeczony sposób szerzenia się zarazy wytłumaczonym być może tylko przypuszczeniem jakiegoś, zwierzęcego lub roślinnego żyjątka, który czyto po ziemi czołgając się czytéż uczepiony do pewnych przedmiotów przechodzi z miejsca na miejsce i rozmnażając się wyradza zarazę; za obecnością zarazka na powierzchni gruntu przemawia to, że w domach piętrowych zapadają na chorobę zawsze mieszkańcy lokalów parterowych, zaś organiczną naturę zarazka stwierdzać ma niszczenie jego pod wpływem 32⁰ F. ciepła. Nott zwraca w końcu uwagę na wypadki gorączki żółtéj, przedstawiające wielkie podobieństwo do zimnicy, w którychto wedle niego mogło mieć miejsce połączenie dwóch pierwiastków zaraźliwych t. j. malarii i gorączki żółtéj.

Z opisu epidemii w Nowym Yorku w r. 1856 podanego przez Rothe'go *Beobachtungen während der Epidemie des gelben Fiebers im Fort Hamilton im*

Sommer 1856. Memorabilien II. 5. 9.), wyjmujemy co następuje: szerzyła się choroba wyłącznie tylko za pomocą przedmiotów zarazą nasiąkniętych, nigdy przez samych chorych (chorzy wychodząc z ogniska zarazy nie zarażali zdrowych wcale); żółtaczka występowała czasem tuż przed śmiercią niekiedy dopiero po śmierci, a ponieważ ani w moczu ani w krwi nie znajdowano nigdy żółci, wypada przypuścić, że żółtaczka w téj chorobie powstaje sposobem pierwotnym, drogą krwi *(Icterus haematogeneus)*; pomyślnemi przypadłościami są przestanki, czém dłuższe tém bezpieczniejsze; dwa tylko zdarzyło się wypadków gdzie pomimo wymiotów czarnych nastąpiło wyzdrowienie; dwa razy także wystąpił powrót choroby i zawsze łagodniejszy od pierwotnéj; dzieci zapadają rzadziéj od dorosłych i lepiej przenoszą chorobę. Oględziny pośmiertne wykazały w 23 sekcyach: powiększenie wątroby na powierzchni zażółconéj a na rozkroju zupełnie do wątroby muszkatowéj podobnéj (żółte wysepki z czerwoną obwódką) przekrwienie błon śluzowych żołądka i jelit obok obrzmienia ich, zmięknienia, licznych drobnych miejsc nadżartych, obrzękłości torebek samotnych niekiedy owrzodzenie, przekrwienie i powiększenie gruczołów śródjelitowych. Za źródło choroby poczytuje autor pierwiastek miazmatyczny zbliżony do malarycznego, rozwijający się pod wpływem ciepła i wilgoci.

3. *Cholera.*

Liczba artykułów i rozpraw traktujących o cholerze była i w tym roku bardzo znaczna, sprawozdania z ubiegłych epidemij w różnych stronach świata bardzo obszerne, szczegółowe raczéj drobnostkowe,—pomimoto jednak pożytek prawdziwy z nich tak dla lekarzy jakoteż dla ludności stosunkowo bardzo mały.

Główne zagadnienie, zaprzątające umysły wszystkich badaczy i obserwatorów naukowych i empirycznych, odnoszące się do wykazania natury choroby, sposobu szerzenia się jéj i środków ochronnych, że nie wspomnę już o leczniczych, nie postąpiło dotąd ani o krok na drodze do wyjaśnienia; panuje dotychczas pod tym względem ta sama zmienność pojęć, ta sama niestateczność postrzeżeń, sprzeczność wyobrażeń, zawiłość stosunków patogenicznych jak przed laty. Z tego powodu nie będzie nam nikt miał za złe, że pomijając rozprawy bezbarwne i sprawozdania rutynowe wspomniemy tylko o tych, które czémkolwiek zbliżają się do wyświecenia niepewności a przynajmniéj donoszą o faktach ściśle obserwowanych.

Wittcke *(Die Cholera-Epidemie im Jahre 1866 im Regierungsbezirke Erfurt. Ztschr. f. Epidemiologie III)* obserwując epidemię w Erfurcie (gdzie wraz z przyległemi miasteczkami zachorowało 3819 osób), przychodzi do przekonania, że choroba rozszerzała się przez osoby chore i przedmioty zarażone, naco istniały jak powiada dowody niezaprzeczone; przebieg zarazy nie odpowiadał bynajmniéj przypuszczeniom Pettenkofer'a o stosunkach wody zaskórnéj ani skuteczności zalecanéj przez tego desinfekcyi kloak i wychodków; miejscowości które dawniéj wolne były od epidemii, były nawiedzone teraźniejszą a przeciwnie zdarzało się, że nie było jéj tam, gdzie grasowała poprzednio.

Z artykułu Moore'go *(The cholera in Copenhagen in 1866 etc. Brit. and for. med. chir. Rev. Octbr.)* przełożonego z rękopisu przez Schleisner'a dowiadujemy się, że pomimo panującéj epidemii cholery we wszystkich portowych miastach Niemiec, Rossyi i Szwecyi i ciągłéj komunikacyi Kopenhagi z niemi, pomimo nawet kilku wypadków choroby na statkach, które wylądowały w Kopenhadze, zaraza nie rozwinęła się w témże (8 osób tylko zachorowało). Zadziwiający prawie wypadek ten przypisuje autor, obok środków zaradczych sanitarnych przedsiębranych w samém mieście, głównie ténu: że 1) wszystkie okręty zawijające do portu były ściśle strzeżone, a gdzie znalazły się wypadki cholery, okrętom zabroniono wszelkiéj komunikacyi z miastem dopóki chorzy nie zostali wyniesieni na wskazane miejsce, zmarli pogrzebani a okręt i wszystkie przedmioty starannie

oczyszczone nie zostały, 2) okręty przychodzące z portów podejrzanych przebywały trzydniową kwarantannę pod baczną opieką lekarską, 3) surowo zabroniono przenosić chorych z okrętu do domów prywatnych i hoteli, 4) urządzono dwa oddzielne szpitale dla cholerycznych okrętowych i miastowych, 5) oczyszczano bardzo troskliwie wychodki na wszystkich drogach komunikacyi mianowicie stacyach kolei żelaznéj, 6) rozciągnięto ścisły dozór wszystkich domów gdzie gromadzi się większa liczba osób, mianowicie robotników, tudzież zakładów dobroczynnych, szkół etc., 7) usuwano osoby, mające styczność z cholerycznemi na 8—14 dni z domów, w których zdarzył się wypadek zarazy i starannie oczyszczano te domy i wszystkie przedmioty w nich znajdujące się.

Na szczególną uwagę zasługuje sprawozdanie Zehnder'a z epidemii w Zurich 1867 (*Bericht üb. d. Cholera-Epidemie d. Jahr 1867, Zurich)*, mianowicie co do początku wybuchu jéj: w d. 29 lipca zapadła na cholerę praczka piorąca bieliznę rodziny malarza, który z Rzymu schronił się przed zarazą do Zurich; bliższe dochodzenie okazało, że dziecko owego malarza wywiezione z biegunką już z Rzymu umarło na cholerę tego samego dnia. Z tego samego domu wyniósł zarazę pewien młody człowiek odwiedzający malarza i umarł w 24 godzinach; następnie uległy chorobie matka i babka zmarłego dziecięcia malarza i 8 osób, które bywały w hotelu zamieszkałym przez rodzinę rzeczoną. Odtąd rozszerzała się choroba powoli po całém mieście i rosły trudności wykazania drogi udzielania się jéj, doszła do szczytu w ciągu 8 tygodni a ustała w 11, w którym czasie zachorowało 765 umarło 504 (65,9%). Przebieg choroby wynosił z liczby 481 chorych 224 razy 24 godzin, 96 razy niespełna dwie doby, 44 razy 3 doby. W ogólności poprzedzała zawsze biegunka, a wypadki łagodniejsze (choleryna) wydarzały się często i to w prostym stosunku do cięższych, tak że w których dzielnicach miasta były liczniejsze przykłady prawdziwéj cholery tam także i częstsze bywały choleryny. Co do wieku osób ulegali najbardziéj dzieci w pierwszym roku życia i starsi pomiędzy 30—60 r. ż.; stosunek mężczyzn do kobiet był jak 67 : 58, śmiertelność w obu płciach niemal równą (65,1 : 66,7) największą zaś u niemowląt i starców powyżéj 60 r. życia; najwięcéj ofiar zabrała choroba z ludzi najuboższéj klassy. Przebieg epidemii wykazał najniezawodniéj, że cholera rozszerza się tylko i wyłącznie przez bezpośrednią komunikacyę ludzi zostających w miejscu panującéj zarazy, którą przenosić mogą osoby zdrowe albo cierpiące na samą tylko biegunkę choleryczną; warunkiem do przeniesienia pierwiastka zaraźliwego bywają najczęściéj zarażone nim wychodki, zkąd zarazek dostaje się z powietrzem do organów trawienia osoby zdrowéj; roznoszenie zarazy za pomocą wody do picia używanéj nie sprawdziło się w Zurich, wedle dochodzenia starannego Bürkli'ego, który wprost zaprzeczać musi temu sposobowi szerzenia się zarazy. Stosunki powierzchni gruntu nie mają zdaniem autora także żadnego wpływu i owszem liczne gromadzi on fakta wykazujące, że choroba przenoszoną była przez stolce zachowane na bieliznie, pościeli chorych i t. p.; podobnie także nie może autor zgodzić się na wpływ stanu wody zaskórnéj i wilgotności powierzchni gruntu, kiedy faktycznie stwierdzono, że choroba rozwinęła się w czasie suchości gruntu a doszła do szczytu przy zwiększonéj wilgotności jego. Nagromadzenie nieczystości, odpadków, błota w miejscach po za obrębem ogniska zarażonego nie wpływało bynajmniéj na rozprzestrzenienie się choroby, przeciwnie zaś brak czystości w domach zarażonych, zaniedbanie odwietrzania, wyziewy z wychodków tych domów etc. przyczyniały się znakomicie do rozszerzenia jéj. Za najskuteczniejsze środki ochronne przeciwko szerzeniu się cholery poczytuje autor na zasadzie stwierdzonych danych: zamknięcie wychodków w domach gdzie pojawiła się zaraza na cały czas panowania epidemii, po dokładném oczyszczeniu i desinfekcyj ich, nadto urządzenie domów dla przyjęcia osób pochodzących z miejsc zarażonych i oddzielenie tych ludzi od wszelkiéj komunikacyi z miastem, zwłaszcza tych, którzy nie są w stanie żyć w odosobnieniu.

W raporcie Cunningham'a donoszącym o epidemii cholerycznéj w Bengalii (*Report in cholera on the Bengal Presidency in the seventh annual report of*

the sanitary commissionar with the governement of India, Calc. 1871), znajdujemy doniesienie o rezultacie badań mikroskopowych dokonanych na wypróżnieniach stolcowych osób cholerycznych. W liczbie 100 dochodzeń wykryto tylko w wypróżnieniach 4 chorych przybłonek, a raz tylko w znacznéj ilości, z czego wnieść należy, że obecność przybłonka jelitowego jest tylko przypadkową; w 14 wypadkach znajdowały się ciałka krwi, w 66 zaś wymoczki w postaci właściwych organizmów monadowych, bakteryowych etc., któreto żyjątka niemniéj opisane przez Hallier'a *Leptothrix* zmniejszają się co do ilości w miarę rozwoju choroby, zaś co do wykształcenia własnego najniższy stopień okazują w wydzielinach świeżych. Głównym i najstateczniejszym tworem spotykanym w wypróżnieniach cholerycznych, przedstawiającym się w postaci białawych płatków są owalne i kuliste komórki wraz z galaretowatą lub drobinkową massą (znajdował je autor 78 razy na sto); Cunningham poczytuje je za wyszłe białe ciałka krwi, albo za następstwo obficie wytwarzającéj się zarodzi (protoplasma) z komórek śluzowych, gruczołowych, przybłonkowych, albo za wyższy stopień rozwoju tworów obcych, odpowiadających zarodzi zaraźliwéj Beale'go. Co się tyczy rzeczywistéj natury wspomnionych komórek, ich związku lub stosunku do istoty choroby cholerycznéj, nie poważa się autor żadnych wyprowadzać wniosków, zgadza się wszakże ze zdaniem Lewis'a, że teorya parasityczna cholery, broniona a raczéj podawana przez Hallier'a, opiera się na błędnych postrzeżeniach i wywodach.

Macnamara *(On asiatic cholera in India: Dobell's Reports of the progress of practical and scientific medicine II)* podaje sumaryczny przegląd artykułów dotyczących epidemii cholerycznéj w Indyach w r. 1869 ogłoszonych tamże, z którego dowiadujemy się, że postrzeżenia czynione w Murdan co do pochodu zarazy świadczą niewątpliwie o przenoszeniu choroby przez ludzi i przedmioty, zaś badania Moore'go wymierzone ku sprawdzeniu szerzenia się jéj za pomocą powietrza przekonywają również niezaprzeczenie, iż sposób ten przenoszenia się zarazy nie opiera się na faktach i przeciwnie miał Moore wiele dowodów na wykluczenie jego a przyłączenie się do zdania że cholera udziela się tylko przez chorych.

W końcu wypowiada Macnamara zdanie swe zgodne z Cunningham'em, że teoryi parasitycznéj zbywa na dowodach naukowych.

Sprawozdania z epidemii cholerycznych na wschodnich wybrzeżach Afryki podane przez Christie'go *(On cholera epidemics in East Africa, Lancet Jan.)*, w których zaraza niesłychane prawie w dziejach poczyniła spustoszenia (umarło do 25000 osób), niemniéj raport o takiéjże epidemii na wyspie Nossi-Bé, złożony przez Barnier'a *(Note sur l'epidemie de cholera, qui a sévi dans l'isle de Nossa-Bé pendant les mois de Septembre. Octobre, et Novembre 1870. Arch. d. med. navale XVI)*, przekonywają jednozgodnie i z największą stanowczością, że choroba zaniesioną i utrzymywaną była tylko przez obcowanie z ludźmi pochodzącymi z miejsca zarażonego, jakoteż, że najściślejsza kwarantanna, odosobnienie całkowite miejscowości od styczności z przybyszami, stanowi jedyny i niezawodny środek uchronienia się od zarazy. Wyspa w mowie będąca była przez długi czas grasujących w okolicy epidemij zupełnie od choroby wolną i dopiero kiedy udało się jednemu murzynowi ujść uwagi strażników i przekroczyć granicę kwarantanny, pojawiła się cholera, która przecież przy zarządzeniu ścisłego odgraniczania miejsca zarażonego, wkrótce stłumioną została; rozszerzania się choroby przy pomocy powietrza, wiatrów i t. p. stanowczo w tym razie mogło być wykluczone. To samo stwierdza Pellarin *(Origine des épidémies d. cholera. Gaz. hebdom. d. Med. 33)* w badaniach czynionych w czasie panującéj cholery na wyspach atlantyckich.

Lawson *(Observations on outbreaks of cholera in ships at sea. Med. Times and Gaz. Aug. 5)* donosi o szczegółach epidemicznie panującéj cholery pomiędzy ludnością okrętową w czasie podróży na pełném morzu, z których pokazuje się jak choroba ta wykształca się na epidemię pomiędzy ograniczoną liczbą osób żyjących pod każdym względem zupełnie jednakowo. Najciekawszym

jest opis epidemii na okręcie wojennym Apollo, który odbił od lądu 17 czerwca 1849 w Cork gdzie właściwie panowała cholera, z ludnością wynoszącą 593 osób wraz z kobietami i dziećmi) z przeznaczeniem wylądowania w Hongkong. Zaraz nazajutrz pojawił się jeden wypadek cholery, który skończył się śmiercią, a w 10 dni dopiero drugi; w przeciągu dni 57 zdarzyło się wypadków 34 (śmiertelnych 18) obok wielkiéj liczby przykładów choleryny; największa liczba przypadków wydarzyła się podczas pory deszczowéj (19 i 20 lipca po 5 chorych świeżych dziennie). W połowie sierpnia zawinął okręt w porcie Rio Janeiro i po zupełném wypróżnieniu i oczyszczeniu jego, zabrawszy napowrót załogę, wypłynął 7 września i dojechał bez żadnego wypadku zarazy do miejsca przeznaczenia. Rzecz jasna, że oprócz pierwszego chorego, który niewątpliwie wyniósł zarazę z Cork, wszyscy inni chorzy ulegli zarazie na okręcie już przechowanéj i rozmnożonéj.

Pettenkofer (*Verbreitungsart d. Cholera in Indien. Ergebnisse der neuesten actiologischen Untersuchungen in Indien — nebst einem Atlas v. 16 Tafeln. Braunschweig)*, rozbierając zarzuty czynione jego teoryi szerzenia się cholery, przez lekarzy angielskich w Indyach, broni jéj gorliwie przyrzucając owym lekarzom zastałość w pojęciach przedawnionych o naturze zarazy kontagijnéj i miazmatycznéj. W końcu zwraca autor bardzo słusznie baczność patologów na możliwe w ogólności środki przenoszenia zarazy, mówiąc: „zachodzi ważne pytanie, jakie może miéć człowiek przy sobie przedmioty wychodząc z miejsca zarażonego, na których może tkwić pierwiastek zaraźliwy zdolny do rozmnożenia się na drugiém miejscu i rozszerzenia choroby przy odpowiednich warunkach; z czego wynika, że ważniejszym może być wzgląd na samą miejscowość będącą ogniskiem zarazy i przedmioty ztamtąd pochodzące, jak: bielizna, odzież etc. aniżeli na osobę chociażby już chorą, która nie przez siebie ale przez nasiąkniętą pierwiastkiem zaraźliwym bieliznę np. staje się przewodnikiem choroby.

Erichsen (*Einige Bemerkungen über die Grundwasserhältnisse St. Petersburgs. St. Petersb. med. Ztschrft. 1871 I*) polemizując przeciwko zdaniom Pöhl'a na korzyść Ilisch'a, podaje dokładny opis stosunków gruntu i wody zaskórnéj w Petersburgu (na zasadzie prac dokonanych przez Helmerson'a i Struve'go) w zastosowaniu do teoryi Pettenkofer'a przychodzi do następujących wniosków: 1) stosunki geologiczne powyższego miasta są tego rodzaju, że tylko w niektórych dzielnicach przypuścić można obecność wody zaskórnéj w duchu nauki Pettenkofer'a, albowiem znacznie większą część miasta zajmują wody Newy, — 2) względy hydrologiczne tamtejsze mogą tylko poniekąd służyć za podstawę do wytłumaczenia epidemij tyfusowych i cholerycznych tamże panujących, przeważném zaś źródłem chorób może być zdaniem autora woda do picia używana, — 3) teorya Pettenkofer'a jakkolwiek bardzo uzasadniona dla niektórych miejscowości nie może być wszakże poczytana za ogólną i wyłączną, nie wszędzie bowiem zdoła ona sama wytłumaczyć wybuchających w różnych miejscach epidemij cholery i tyfusu.

Rolbeston (*The propagation of cholera. Lancet Sptmbr. 2*) przypisujący w zasadzie nader ważny wpływ na powstanie i rozszerzenie zarazy wodzie za napój używanéj, mniema, że ona sama wyłącznie nie jest w stanie wyjaśnić panujących epidemij cholerycznych, do czego bez zaprzeczenia przyczyniają się także inne jeszcze warunki czyli drogi szerzenia się zarazy, kiedy przeciwnie znowu De Renzy (*Water-theory of cholera. Med. Times and Gazet April. — Lancet. Sept., Octobr.—Brit. med. Journ. Novbr.*), staje gorliwie w obronie teoryi składającéj całą winę na wodę studzienną.

Pfeiffer (*Untersuchungen üb. d. Einfluss d. Bodenwärme auf d. Verbreitung und d. Verlauf d. Cholera. Ztschr. f. Biologie VII*) zajmował się przez dwa lata wymierzaniem temperatury gruntu (w myśl Delbrück'a) w licznych miejscowościach i przyszedł do przekonania jużto na zasadzie własnych jużtéż drugich postrzeżeń, że w szeregu różnych zapewne czynników sprzyjających powstaniu zarazy (cholery i innych chorób) zajmuje także niepoślednie miejsce tempera-

tura gruntu. Z porównania średniéj temperatury gruntu w obrębie większéj przestrzeni ziemi ze stanem i zachowaniem się epidemii cholerycznéj w tymże obrębie, wyprowadza Pfeiffer wnioski tego rodzaju: w strefie północnéj, gdzie zresztą nie ma potrzebnych danych co do temperatury gruntu a wpływ ogrzanych domów na powierzchnię gruntu nierównie jest większy aniżeli w klimacie umiarkowanym, epidemia w pochodzie swym trzyma się przeważnie domów, jakto ma miejsce u nas podczas zimy; w okolicach znowu podzwrotnikowych, gdzie temperatura gruntu notorycznie zachowuje się jednostajną, wpływ jéj nie ma jak się zdaje żadnego znaczenia na stan epidemii, co też stwierdza doświadczenie wykazujące, że w Indyach i innych tego klimatu miejscowościach, panuje cholera zarówno w każdéj porze roku. Dla strefy umiarkowanéj zaś wypada, wedle postrzeżeń autora, prawidło, że epidemia dosięga szczytu w porze najwyższego ciepła (albo tuż po niéj) ziemi w nieznacznéj głębokości, uśmierza się podczas opadania temperatury, ą przy 5—7° C. zupełnie ustaje. Pochód cholery zmieniać się będzie zapewne w daném miejscu stosownie do zachodzących różnych stosunków w warstwach podziemnych, zawisłych: od temperatury powietrza, od zmian téjże, od przewodnictwa, powierzchni i wilgotności gruntu, od procesu gnicia części organicznych w ziemi, nakoniec od ilości wody grunt nasiąkającéj. Bliższe stosunki pomienionych wpływów przytacza i rozbiera autor odnośnie do 9 miejscowości w Wejmarze, z których wszakże jak dotąd żadnych wyraźniejszych wskazówek co do szerzenia się zarazy wyprowadzić niepodobna i zadaniem autora było tylko zaznaczyć wartość nosogeniczną temperatury gruntu, która przy rozleglejszych i liczniejszych poszukiwaniach zużytkowaną być może.

W dochodzeniu natury v. istoty choroby cholerycznéj stają przeciwko sobie dwa przypuszczenia, z których jedno (Honert: *Die Cholera und ihre Ursache. Iserlohn*) wytłumaczyć się stara zarazę przez działanie amoniaku wywięzującego się obok gazu bagnistego przy gniciu związków azotowych, przezco cholera stanowić ma rodzaj zimnicy i powstaje miejscowo t. j. w punkcie wytworzenia się owego amoniaku, nie będąc wcale przenoszoną przez chorych, towary i t. p. czemu także odpowiada zdanie Barth'a (*Practische Reflexionen über das Wesen, die Ursachen, die Praeventivmassregeln, resp. über die Desinfectionsmittel, u. über die Behandlung der Cholera asiatica. Aachen*), który również mniema, że cholera występuje w skutek działania jakiegoś pierwiastku trującego pochodzącego z ziemi, który albo z powietrzem albo z wodą dostaje się do organizmu (natury tego pierwiastka, zbadać dotąd nie można).

Drugie znowu przypuszczenie opiera się na pojęciu parasitycznem (Hertzka: *Zur Pathologie und Therapie der Cholera, Wien med. Presse 38, 39*), zaczém, zdaniem jego, przemawiają tak objawy kliniczne jak anatomiczne, a do zniszczenia owych żyjątków pasożytnych służyć mają chinina i inne środki wyniszczające pasożyty w organizmie zwierzęcym.

W artykule Botkin'a (*Zur Symptomatologie und Terapie der in St. Petersburg im Frühjahre* 1871 *beobachteten Cholera. Berl. Klin. Wochensch.* 33, 34) bardzo starannie opracowanym podaje autor postrzeżenia swoje czynione na 23 chorych w jego klinice leczonych (w Petersburgu), z których umarło 4, jakkolwiek wszyscy przedstawiali obraz choroby bardzo rozwiniętéj; wyjmujemy z tego artykułu następujące wiadomości: u 12 chorych (z których 4 umarło) wykazał termometr w kiszce stolcowéj pod pachą niższą ciepłotę od prawidłowéj, u 7 była ciepłota gorączkową, u reszty chorych była prawidłową. Pomiędzy wypróżnieniami a sinicą nie dostrzeżono w wielu wypadkach żadnego stosunku; wszędzie tętno było bardzo słabe, a nawet znikało w tętnicy sprychowéj pomimo silnych uderzeń serca. U wszystkich chorych spotykano wyraźne zmiany w organach miąższowych, jako: ostre zapalenie nerek, powiększenie wątroby i śledziony, tudzież bolesność ich; obrzmienie rzeczonych organów znikało przy obfitych wypróżnieniach i powracało znowu po ustaniu tychże; u wszystkich chorych także widziano nieżyt oskrzeli i gardzieli, niemniéj wysypkę skórną w postaci małych plamek, a następnie krostek. W okresie wyzdrawiania pot pod pachą, ja-

ko też mocz przybierał reakcyą alkaliczną, która przy zupełném wyzdrowieniu stawała się kwaśną; w rekonwalescencyi także zdawały się widzieć w mięśniach drgania włókienkowe, które częstokroć przez chorych dostrzegane niebywały; niekiedy wyraźne łuszczenie się skóry. Najważniejszém doniesieniem powyższego sprawozdania jest niezwykle pomyślna cyfra śmiertelności (17, 3%) uzyskana przy leczeniu za pomocą chininy.

Środek ten podawanym był wszystkim chorym, w cięższych wypadkach po 5 gran, 3—4 razy dziennie, przy upartych wymiotach częściéj, albo podskórnie (Chinii muriat: gr. X, acid. muriat. dilut. gtt. XX, Aq. destil. scrup. V. DS. po. 15 kropli kilka rany dziennie do wstrzykania,—oprócz tego krople: Tinct. Chin. comp., Spir. anot. Hoffm. ana unc. semis, Chinini muriat. dr. 1. Acid. muriat. dil. dr. jβ, Ol. menth. aether. gtt. X (niekiedy z dodatkiem Tinct. Opii simpl. dr: 1). DS. po 20 kropli 4—6 razy na dzień; w lżéjszych wypadkach poprzestawano na użyciu samych kropli.—Botkin jest zdania, że objawy ze strony przewodu pokarmowego w cholerze nie są następstwem działania zarazy cholerycznéj tylko zakażenia krwi i soków: wstrzykanie cieczy przez wymioty wyrzuconéj do żył psa, przedsiębrane przez assystenta jego Popow'a, wywoływało kliniczny obraz cholery wraz ze zmianami w przewodzie pokarmowym. Choroba może być zabójczą bez wypróżnień i nie godzi się objawów pojedynczych (sinica, duszność, kurcze i t. p.) wyprowadzać z utraty cieczy; wszystkie przeto sposoby leczenia zmierzające ku uśmierzeniu rzeczonych objawów muszą być bezskuteczne, a działać mogą tylko takie środki, które działają wprost na zakażenie, jakim jest właśnie wedle dotychczasowych doświadczeń Chinina, która okazuje się pożyteczną w chorobach zimniczych i tyfusowych, do których najbardziéj zbliża się cholera ze względu na pochodzenie, szerzenie się, objawy kliniczne i anatomiczne. Podobnie jak w zimnicy i tyfusie jest wiele form odmiennych, cechujących się pewnemi tylko przypadłościami im właściwemi, widzimy to także w chorobie cholerycznéj, albowiem przed epidemią zwyczajną w czasie jéj albo po niéj występują wypadki (nie tylko t. zw. biegunka choleryczna lub cholerina), których przebieg gorączkowy albo bezgorączkowy, pomimo rozmaitości swéj, odznacza się przecież objawami cholerze właściwymi (biegunka, małe tętno, obfite czasem poty,obrzmienie wątroby i śledziony, skąpe wydzielanie moczu etc. etc.), a w których to wypadkach chinina wielki przynosi pożytek. Autor nie wiedział wprawdzie form przejściowych od tych przykładów poronnych do właściwéj cholery, wszyscy jednak chorzy choleryczni (w klinice leczeni) ulegali przed wybuchem cholery, rzeczonym przedwstępnym formom; z czego Botkin wyprowadza wniosek, że owe formy niewyraźne poprzedzające epidemią są także wypadkami cholery tylko łagodnéj, poronnéj i powstają w następstwie działania zarazy chlorycznéj wpływem zewnętrznym zmienionéj i mają się do właściwéj cholery tak jak tyfus poronny (abortiv Typhus) do tyfusu prawdziwego. W wypadkach cholery poronnéj używa autor kwasu karbolowego (acidi carbol. cryst. gr. VI chinii muriat. dr. 1. Extr. Liquir. q. s. f. l. a. pill. Nr. 60. DS. Dwa razy dnia po 3 pig. używać).

Z wielkiéj liczby artykułów i rozpraw traktujących o środkach ochronnych i leczących w cholerze zalecać się mających, mała tylko część zasługuje na wspomnienie, reszta bowiem zaliczoną być może do rzędu mniéj więcéj nowych często dziwacznych, w ogóle bezowocnych pomysłów. Lownds *(On the treatment of cholera. Lancet Septmbr* 2) na zasadzie długoletniego doświadczenia w Indyach nabytego, doradza przeciwko biegunce cholerycznéj: mieszaninę z chloroformu i tynktury opiowéj (po 10—15 kropli) z dodatkiem 3—4 drachm araku w szklance wody, co wedle jego zdania wystarcza, lubo w razie potrzeby może być powtórzoném; w ostatnim okresie (w zimnéj cholerze) kalomel, środki drażniące zewnętrzne i zupę Liebig'a (8 uncyj drobno pokrajanego chudego mięsa, moczonego przez 15 minut w 20 uncyach wody zimnéj z dodatkiem 10 kr. kwasu solnego); w okresie zaduszenia obok téj zupy: Kalii. chlorati dr. 1 acidi muriatici gtt. 8—10, Acidi nitr. sol. dr. 1—2 Aq. dest. libri. I DS. po 2—4 łyżek do użycia.

Schlömann (*Die Behandlung d. asiat. Cholera durch shchwefelsaures Chinin. Berl. klin. Wochenschr.* 36—37) głosi największe pochwały dla chininy, przy pomocy któréj z liczby 220 chorujących na biegunkę choleryczną i cholerinę, trzech tylko uległo; chininę łączył autor z makowcem i podawał ją tuż po wypróżnieniu stolcowém; jeżeli biegunka nie ustępowała, podawał kalomel. Autor przyznaje, że wątpliwą jest skuteczność rzeczonego środka w cholerze właściwéj, w okresie zaduszenia chinina jest nawet wprost szkodliwą;—największy zaś pożytek przynosi ona w charakterze środka poronnego. Reichard (*Zur Behandlung der Cholera. Berl. klin. Woschenschr.*) zalecał w trzech wypadkach ciężkiéj cholery z dobrym skutkiem *Hydras Chloral.* (po 1 drachmie w pół uncyi wody—wedle potrzeby 2—3 razy co godzina);—Rothe (*Carbolsäure innerlich gegen Diarrhoe und Cholera. Berl. klin. Wochenschr.*) doświadczywszy w biegunkach i cholerze sporadycznéj pożądanego skutku po kwasie karbolowym, radzi podawać go także w cholerze epidemicznéj.

4. Choroby tyfusowe.

A. *Tyfus brzuszny.*

Fauvel Sur la choléra. Bull. de. l'Academ. de Paris XXXVI. Cornish The cholera at Secunnderabad. Med. Times and Gaz. Nov. Tholozan Origine nouvelle de cholera asiatique, son debut et developpement en Europe d'une grande epidémie cholerique. Paris. Hallier Versuch über den Einfluss der Cholera. Reisswassersstühle auf den Reis. Ztschr. f. Parasitenk. II. Förster Zur Cholera.—Epidemie. Berl. klin. Wochenschr 37. Skoda Cholera nostras u. cholera indica Wien. med. Presse.

Rok ten obfituje niezwykle w doniesienia, sprawozdania, rozprawy i t. p o chorobach tyfusowych, zwłaszcza o tyfusie brzusznym, głównie z powodu ostatniéj wojny francuzko-niemieckiéj, która dostarczyła wszystkim szpitalom wojskowym i cywilnym mnóstwo wypadków, będących naturalném następstwem wszystkich antihigienicznych i antidyetetycznych stosunków towarzyszących z natury rzeczy tego rodzaju wyprawom. Głód, zimno, niewywczas, wysilenia fizyczne i moralne, nagromadzenie ogromnéj liczby osób, zwierząt etc. na stosunkowo małéj przestrzeni, rany i choroby następowe, brak dozoru, czystości i tysiące innych najrozmaitszych warunków składało się na powstawanie w różnych miejscowościach i utrzymywanie epidemij, które dziś stanowią przedmiot naukowego sprawozdania. Rzecz jasna, że niepodobna nam zamieszczać treści wszystkich przedstawiających się nam ogłoszeń (wiele z nich były już obrobione poprzednio); że musimy ograniczyć się na ważniejszych i dla czytelników naszych pożyteczniejszych. Wszyscy niemal lekarze niemieccy (o których przynajmniéj tu ma być mowa) leczą obecnie tyfus za pomocą zimnéj wody, co u nas jeszcze pomiędzy publicznością uznania i ufności pozyskać nie może; przyznać jednak potrzeba, że nie wszystkie rezultaty leczenia są tak świetne, żeby zachęcały do bezwarunkowego naśladowania. Obok metody hydroterapeutycznéj znajduje ogólne także zastosowanie chinina i to w śmiałych dawkach, która jak się zdaje bardzo wspiera działanie zimnéj wody, a w każdym razie bardzo okazuje się skuteczną i na użycie zasługuje wbrew głosowi niektórych praktyków naszych, którzy ufających działaniu tego środka lekarzy obrzucają nazwą „chińczyków".

Z Wejmaru donosi Pfeiffer (*Statistik der Typhus-Abtheilung aus d. Reserve-Lazareth Weimar. Berl. klin. Wochensch.*), że z liczby 60 chorych leczonych w barakach przy użyciu zimnych oblewań podczas letnich kąpieli i zimnych okładów, na piersi i na głowę, umarło 3; liczba użytych kąpieli wynosiła w przecięciu 14 dla jednego chorego. Leube (*Mittheilungen über die Typhus-Epidemie in der Festung Ulm etc. Arch. f. klin. Medicin* VIII) opisuje wypadków 70, które wszystkie niemal były ciężkie; z tych 47 poddano leczeniu hydropatycznemu (kąpiele 20° R. ochładzane przez dolewanie zimnéj wody) a umarło 9, zaś

z 19 leczonych chininą umarło 3. W przebiegu choroby bardzo często pojawiała się biegunka, wysypka bywała skąpa, cierpienia oskrzeli rzadkie.

Zeroni (*D. Typhus in Kriege und Frieden des Spätjahres* 1870 *ärztliche Mittheilungen aus Baden*) z obserwacyi chorych w rozerwowym szpitalu w Mannheim donosi, że przebieg tyfusu odznacza się wyraźném falowaniem temperatury, stosunkowo niezbyt wysoką cyfrą tętna (niżéj 100), krótko trwającém odurzeniem, niezbyt obfitą wysypką, ale bardzo upartą biegunką. Leczenie polegało na obmywaniu zimném i na zawijaniu chorych w prześcieradła w zimnéj wodzie maczane, i użyciu chininy. Obok chorych wojskowych 46, leczeni byli także i cywilni w liczbie 59 (z których umarło 2); przebieg był zupełnie podobny do przebiegu u wojskowych z tą różnicą, że tętno w pierwszych było w ogóle śpieszniejsze. Do leczenia używano i tu zimnéj wody wraz z chininą, przyczem zauważono, iż choroba przebiegała łagodniéj przy takiém mieszaném leczeniu aniżeli przy wyłącznem używaniu chininy (bez zimnéj wody). Krafft-Ebing (*Beobachtungen und Erfahrungen üb. Typhus abdominalis während d. Krieg* 1870—1 *in den Lazarethen d. Festung Rastadt. Erlangen*) daje wiadomość o 212 chorych leczonych w Rasztacie, z których umarło 46, t. j. 21,7 % (najniepomyślniejszym był przebieg u niewolników z armii Bourbaki'ego 40,6%). Przyczyną śmierci była zapaść (*Collapsus*) z ociekliną płucną w 18 wypadkach, zapalenie płuc w 7, bez wyraźnych powikłań anatomicznych w 9, przedziurawienie w 2. Z liczby 158 wypadków wybuchła choroba 11 razy nagle dreszczami, w innych poprzedzały zwyczajne objawy zapowiednie. W ogólności krzywizna temperatury wskazywała bieg gorączki ciągły lub przyciągły (subcontinua), często jednak występowały także znaczne falowania temperatury; autor stwierdza w téj epidemii fakt dawniéj już znany, że w pojedynczych wypadkach cyfra tętna nie stoi w związku z wysokością termometru; tętno przekraczające cyfrę 130 (w ciągu 1—2 dni) zapowiadało zawsze śmiertelne zejście; dwubitność tętna pojawiała się rzadko i to zawsze w ciężkich wypadkach na szczycie choroby. Statecznie widziano obrzmienie śledziony (z wyjątkiem 6 chorych) i prawie zawsze towarzyszyła biegunka, i nieżyt oskrzeli; z 175 chorych była wyraźna wysypka (*Roseola*) 139 razy (118 plamista, 16 krostkowa) u 5 jednocześnie petocie; 108 razy wystąpiła wysypka pomiędzy 8—14 dniem, 2 razy po 15-tym, 24 razy w 6—8, ani razu nie było wyprysku na wargach. Powszechnie znajdywano białko w moczu, mianowicie na szczycie choroby, które znikało w okresie opadania gorączki. Do rzędu wybitnych objawów należały przypadłości nerwowe: silne majaczenie wystąpiło u 43, zboczenia psychiczne u 3, nadczułość u 15, porażenie mięśni kilka razy w rekonwalescencyi. Powikłanie z cierpieniem płuc widziano u 55 chorych, bębnicę żywota 21, zapalenie otrzewnéj 2, krwawienie jelit 6 (3 razy śmiertelne), stłuszczenie mięśni 3, powrót choroby wydarzył się 16 razy, u jednego chorego powrotów było dwa. Badanie pośmiertne wykazywało zawsze znaczne zmiany w torebkach samotnych i Peyer'a ze skłonnością do zgorzeli rozpadu; 20 razy na 46 rozszerzało się zajęcie jelit do kiszki grubéj; obrzmienie śledziony znaleziono 37 razy, u 2 chorych śledziona była zanikowa do połowy objętości prawidłowéj, 7 razy wielkość jéj była prawidłową; na 13 zwłokach było stłuszczenie serca, na 5 takież przeobrażenie nerek. U 110 wyłącznie ciężko chorych posługiwano się przy leczeniu tylko zimną wodą (obwijania), u 13 obok tego chininą podskórnie, przyczem okazało się, że leczenie hydroterapeutyczne, ani nie skraca biegu choroby, ani nie łagodzi zmian anatomicznych, wpływa jednak na skrócenie okresu konwalescencyi i uśmierza za każdym razem objawy nerwowe; w zajęciu organów oddechów nie widział autor przeszkody do użycia zimnéj wody. Stosunek śmiertelności przy leczeniu hydroterapeutycznem miał się do postępowania wyczekującego jak 25,7 i 34,0%. W początku choroby obok nieznacznéj biegunki, albo bez takowéj podawano kolomel; przy wyraźnem osłabieniu serca, skłonności do zapaści etc. posługiwano się lekami pobudzającemi (wino czerwone, koniak, kawa, z eterem octowym) w ciężkich wy-

padkach winem szampańskiem, kamforą, piżmem i oblewaniem głowy zimną wodą podczas letniéj kąpieli.

W sprawozdaniu Wilbe'go (*Bericht üb. d. Militair-Lazareth Rheinan. Corresp. f. Schweitser Aerzte* 7) przedstawia śmiertelność 23,7, co autor tłumaczy wysokiem natężeniem choroby i powikłaniem z chorobami zapalnemi mianowicie organów piersiowych, które tu występowały w stosunku 25,4% (liczba ogólna chorych wynosiła 59). Obrzmienie śledziony należało do objawów statecznych, nie tyle znowu wysypka, którą tylko u 5 chorych dostrzeżono. Leczenie zasadzało się na kąpielach o temperaturze 18—22° C. powtarzanych 2—3 razy na dzień i okładach zimnych; autor mniema, że wspomnione kąpiele z jednéj strony łagodzą stopień gorączki, skracają czas trwania jéj, ograniczają sprawę rozpadu w nacieczonych torebkach jelit,—z drugiéj zaś wpływają nie zawsze korzystnie na organa piersiowe. Camerer *Mittheilungen über die in de Cavallerie Kazerne zu Meaux behandelten Typhuskranken etc. Würtemb. med. Correspondzbl.* 30, 31) donosi o 96 ciężkich wypadkach tyfusu, z których umarło 8 (21 przeniesiono do innych szpitali); do leczenia używał autor kalomel po 6—12 gran dziennie (gdzie nie było biegunki), przy biegunce taniny z makowcem, przy zbyt wysokiéj temperaturze chininy, okładów zimnych przy gwałtownych objawach nerwowych.

Z panującéj epidemii w oblężniczéj armii pod Paryżem, mamy sprawozdania Schönheyder'a (*Beitrag zu einer Charakteristik über den Typhus bei der Cernirugs armee vor Paris. Berl. klin. Wochenschr)* i Strube'go (*Beitrag zur Nosologie der während der Belagerung von Paris bei der Maasarmee beobachteten Typhusepidemie. Berl. Klin. Wochenschr.).* Epidemię obserwowaną rozdzielają obydwa jednozgodnie na dwa okresy t. j. 1) od początku września do końca października, w którym to czasie choroba była znacznie gwałtowniejszą, powikłaną najczęściéj z cierpieniem organów piersiowych, która z liczby 270 zabrała ofiar w stosunku 14%—2) i od grudnia do początku lutego, gdzie natężenie choroby było o wiele łagodniejsze w śmiertelność u Schönheyder'a wynosiła tylko 4%, u Strube'go zaś 10,3%; Strube mniema, że pierwszy okres obejmuje wypadki tyfusu z zamorzenia, drugi z zarażenia. W pierwszym okresie epidemii leczono chorych (dla braku potrzebnego urządzenia i środków) zimnemi okładami, kwasem solnym i chininą, w drugim przeważnie hydroterapeutycznie.

Z kilku stron dochodzą obserwacye lekarskie, wykazujące z największą niemal pewnością, że źródłem szerzenia się epidemicznego tyfusu, była woda używana do picia i do kuchni, zanieczyszczona gnijącemi ciałami organicznemi. Swiadczą o tém doniesienia Wahlrab'a z miasteczka Oberwiesenthal 2,800 stóp nad poziomem morza położonego, gdzie choroba ograniczyła się do 5 domów (pierwszy wypadek zdarzył się u człowieka z odległego miejsca przybyłego) w których używano wody z drewnianych wodociągów, przebiegających obok zbiorników gnojówki, w które wlewano wypróżnienia tyfusowego. Woda rzeczona okazała się w rzeczy saméj nieczystą, cuchnącą (już przed wybuchem choroby w ostatnich 4 domach), obfitującą w chlorki; do spłókania gnojówki przyczyniły się niewątpliwie obfite deszcze spadłe w owym właśnie czasie (*Arch. d. Heilk.*

To samo twierdzi Reich (*Eine Typhus-Epidemie in Sulzbach. ärztl. Mittheil. aus Baden*) o epidemii panującéj w Sulzbach od czerwca 1870 do stycznia 1871, która niewiadomo zkąd zaniesiona, pojawiła się w domach wysoko położonych, i rozszerzała się między ludnością zamieszkującą domy poniżéj leżące, używającą wody do gotowania ze studni sąsiadującéj z gnojówką, która przez wylew zanieczyściła studnię. Autor opiera twierdzenie swe na punktach, że choroba powtarzała się tylko u osób czerpiących z rzeczonéj studni, kiedy mieszkańcy innych blisko leżących domów (zaopatrzonych w wodę z innych studni) zupełnie byli zdrowi, że epidemia ustała bezpośrednio po oczyszczeniu wspomnionéj studni, że wreszcie przy badaniu zarażonéj wody znaleziono ją przepełnioną częściami organicznemi, których w niéj poprzednio (przed wylaniem gnojów-

ki) nie było. Téj samej treści są doniesienia: Mussy'ego (*Report upon the outbreak of typhoid fever at Pembroke Dock. Hut Barracks, which commenced on the 15 Jan.*, 1870. *Army med. Reports for.* 1869 Vol. XI., Radcliffe (*Outbreak of fever at East Barnet. Lancet June*).—Mayo *Notes on an outbreak of typhoid fever. Lancet July.* Pod względem etiologicznym nie bez znaczenia jest postrzeżenie Parry'ego uczynione w jednéj dzielnicy Philadelphii, mianowicie, że po oczyszczeniu dołu, w który oddawna zrzucano nieczystości wszelakiego rodzaju, powstał tyfus w sąsiednich 4 domach; choroba nie mogła wywiązać się tu w skutek używania zanieczyszczonéj wody, albowiem cała okolica tamtejsza posługiwała się jedną i tą samą studnią, grasowała zaś tylko u mieszkańców narażonych bezpośrednio na wyziewy z pomienionego dołu przy wypróżnianiu wychodzące. (*Local outbreak of typhoid fever. Philad med. Times Nov.*). Obserwacye dotyczące nosogenii tyfusu, mianowicie co do wody studziennéj, zaskórnéj, stanu wilgotności i suchości powietrza, z których wszakże żadnych pewnych wniosków wyprowadzić nie można mieszczą się w artykułach: Raymond'a (*Quelques considérations sur l'etiologie de l'épidémie typhoide, quiregne à Bruxelles. Arch. med. belge Juin.*,—Holzner'a *Epidemische Erkrankungen in der präparandenschule zu Freysing im Juli* 1870. *Ztschrift für Biologie* VIII. H. 3.,—Socin'a *Typhus Regenmenge und Grundwasser in Basel. Inaugurel-Dissertation Basel. Petenkoffer'a Typhus und Cholera und Grundwasser in Zurichr. Zeitschr. f. Biologie* VII.

Clement (*Lésion cérébrale dans la fièvre typhoide. Lyon médical* 24) opisuje szczególniejszy i nadzwyczajnie rzadki wypadek (autor nazywa go jedynym w literaturze) porażenia pozostałego po tyfusie: żołnierz 22 letni uległ w październiku 1870 chorobie tyfusowéj, w któréj wystąpiło porażenie ruchu kończyny górnéj i dolnéj (bez afazyi), z porażeniem czucia w całéj prawej połowie ciała i bezwład twarzy po téjże stronie: w lipcu 1871 ruchliwość kończyny dolnéj powróciła o tyle, że chory mógł chodzić z powłóczeniem nogi, czucie i władza w kończynie górnéj niemal prawidłowe, jakkolwiek dynamometr wykazuje jeszcze osłabienie w pomienionéj ręce, obok tego wszelako wykryto: znieczulenie zupełne na głowie, i twarzy (przy bezwładności mięśni policzka) po stronie prawéj do tego stopnia, że wszelkie drażnienie skóry na policzkach, na głowie, w jamie ustnéj (téj strony), oka, języka, podniebienia i t. p. nie wywołuje ani uczucia bólu, ani ruchów zwrotnych; nadto uskarża się chory na osłabienie wzroku w oku prawém (bez zmian anatomicznych za pomocą oftalmoskopu wykryć się dających, przy prawidłowéj źrenicy i ruchliwości oka), na zupełną głuchotę w uchu prawém, upośledzeniu smaku i powonienia po téj stronie; tkliwość elektryczna w kończynach i w mięśniu żującym prawidłowa, we wszystkich zaś innych mięśniach policzkowych całkowicie zniesiona. Zbiór objawów w tym wypadku przedstawia się rzeczywiście bardzo trudnym do wytłumaczenia: że źródłem przypadłości nie jest zmiana obwodowa, rzecz jasna; leży ono niezaprzeczenie w ośrodkach, a mianowicie najprawdopodobniéj w rdzeniu przedłużonym, z czem znowu nie zgadza się porażenie nerwu węchowego i kończyn.

Ritter donosi o chorym, który po przebyciu tyfusu przez dwa miesiące ulegał peryodycznym napadom szaleństwa połączonego ze złudzeniami zmysłu, wzroku i słuchu i z popędem do zniszczenia; w czasie wolnym uskarżał się tylko na ciśnienie w głowie; odżywianie ogólne powróciło przez ten przeciąg czasu zupełnie do prawidłowości; stopniowo pojawiały się napady coraz rzadziéj i wreszcie ustąpiły całkiem, (*Ein Fall von Irresein nach Abdominaltyphus. Memorabilien* N. 4). Betz mniema, że majaczenie w tyfusie nie różni się od obłędu psychopatycznego niczem inném, tylko krótszem trwaniem i pomyślném zakończeniem, że przeto w bredzeniu tyfusowem mogą występować wszystkie formy zwyczajnego obłąkania (*Ueber die während der Typhus auftretende Grössenwahn-Delirien. Memorabilien* Nr. 1).

Brunschwig opisuje oględziny pośmiertne jednego tyfusowego, gdzie zmiany anatomiczne ograniczały się tylko na obrzmieniu torebek samotnych (gruczołów)

bez najmniejszego naruszenia kępek Peyer'a, w czém autor widzi potwierdzenie, że zmiany w jelitach nie stanowiąc bynajmniéj istoty choroby tyfusowéj są tylko wyrazem ogólnego zakażenia, tudzież, że objawy kliniczne ze strony narządu pokarmowego (biegunka, ból, wzdęcie żywota, burkotanie etc.) występują niezawiśle od zajęcia gruczołków Peyer'a; w wypadkach tego rodzaju (jaki właśnie opisuje autor, cechującemi zmianami są: obrzmienie śledziony i gruczołów śródjelitowych *(La lésion des plaques de Peyer est-elle constante dans la fièvre typhoïde? Thèse Strasb.)*.

Lallemand opisuje 3 wypadki, którym towarzyszyło krwawienie kiszek; dwa z nich zakończyły się śmiercią, w żadnym atoli nie znaleziono na zwłokach przerwania naczyń; u jednego wykryło badanie dwa przedziurawienia kiszek, z których jedno przebiegło szczęśliwie przy zarośnieniu jelita, drugie dopiero wywołało zapalenie otrzewnéj i śmiertelne zejście. Na uwagę zasługuje ta okoliczność, że u wszystkich trzech chorych w czasie krwawienia nie dostrzeżono widocznéj zmiany w temperaturze, pomimo że strata krwi była dosyć znaczną *(Essai sur deux complications de la fièvre typhoide: perforation et hémorrhagie intestinales. Thèse Strasburg.)*.

Maclagan rozbierając znaczenie nacieczenia gruczołków w tyfusie przychodzi do przekonania, że w nich mieści się właściwy jad chorobowy, który z jednéj strony służy do rozszerzenia zarazy od człowieka do człowieka, z drugiéj znowu do rozprzestrzenienia zmian chorobnych u danego chorego, zkąd powstaje zajęcie gruczołów pierwotne i następowe (owrzodzenie). Stopień choroby zależy od rozległości zajęcia pierwotnego, śmiertelne zejście najczęściéj od zajęcia następowego gruczołków, powrót choroby od wessania jadu przez torebki poprzednio nieuszkodzone. Nacieczenie w jednym gruczołku może sprowadzić złogi następowe tém pewniéj, czém dłużéj trwa zetknięcie się jadu z gruczołkami, zkąd pochodzi, że nacieczenie widzimy tém rozleglejsze, czém wyżéj mieści się nacieczenie pierwotne, i czém mniejsze są wypróżnienia stolcowe; dla terapii wypada ztąd wniosek, iż w przebiegu choroby tyfusowéj wypada starać się o sprowadzenie wypróżnień, jeżeli takowe przez dwa dni były zatrzymane. *(On the nature of the intestinal lesion of enteric fever. Edinb. med. Journ. April.)*.

Da Costa wypowiada przekonanie, że wydarzające się w okresie wyzdrawiania obrzmienie kończyny w tyfusie *Phlegmasia alba dolens* nie może być zawsze poczytaném za następstwo zatkania zakrzepem żyły i owszem najczęściéj, zdaniem jego powstaje ono z przyczyn całkiem innych. Na dowód tego przytacza historyą choroby, gdzie w trzecim tygodniu pojawiło się takie obrzmienie, białe, połyskujące, bezbolesne, bez zgrubienia żył, do takiego stopnia, że kończyna dolna prawa powiększoną była w dwójnasób na objętość; jednocześnie dostrzeżono znieczulenie tak w kończynie choréj jakotéż i w zdrowéj. Bacząc na to, że po stronie cierpiącéj gruczoły limfatyczne pachwinowe były obrzękłe i bolesne, zalecono wcieranie maści jodowéj obok użycia środków żelezistych, przyczém kończyna w krótkim czasie odzyskała prawidłową objętość i czucie (pod wpływem faradyzacyi); autor mniema, że w tym razie przyczyną obrzmienia był ucisk żyły biodrowéj wspólnéj wywarty przez powiększone gruczoły limfatyczne, zaś znieczulenie pochodziło od ucisku nerwu udowego skórnego zewnętrznego *(Lecture on a case of oedema of one lower limb following typhoid fever and on the divers varieties of external swellings occuring after low fevers. Philad. med. Times Jan.)*.

Fattorini podawał u dwóch tyfusowych (dzieci 7—11 letnich); *Hydrargyrum sulfuratum nigrum*, wychodząc z zasady, że środek ten daleko skuteczniejszym być winien dla zniszczenia zarazy od podawanego i bardzo zachwalanego kalomelu, — jakotéż przekonał się, że przetwór rzeczony okazał się rzeczywiście pożytecznym dla uśmierzenia gorączki *(Saggio di cura abortiva del tifo. L'Ippocratico No. 3)*.

Morache idąc za radą Pecholier'a używał w 59 wypadkach kreozotu (w syrupie dla złagodzenia smaku po 4—8 kropli): wszystkie wypadki należały do rzędu ciężkich, a pomimoto umarło z téj liczby 5 (3 przy zapaleniu płuc, 1 przy przedziurawieniu jelit, a jeden tylko skutkiem wysokiego natężenia choroby), przyczém zauważył, że działanie kreozotu objawia się w obniżeniu temperatury, oczyszczeniu błony śluzowéj jamy ustnéj i odwonieniu wypróżnień stolcowych, sądzi zarazem, że środek rzeczony w każdym razie zasługuje na pierwszeństwo przed użyciem kwasu karbolowego w zamiarze zniszczenia zarazy tyfusowéj *(De l'emploi de la créozote a l'interieur dans le traitement de la fièvre typhoide. Gaz. d. hopit. 99)*.

O skuteczności leczenia hydroterapeutycznego przekonał się Scholz lecząc takim sposobem 125 chorych w szpitalu w Bremie. Z pomienionéj liczby umarło 4%; leczenie polegało na użyciu kąpieli wannowych o 10—20° C. (względnie do wieku chorych) po 10—5 minut, obok okładań zimnych na piersi i brzuch (szczególnie w wypadkach ciężkich), prócz tego podawano bardzo mało środków wewnętrznych (olejek rycinowy przy zaparciu stolca, *Ferrum sesquichloratum* w krwotokach), jak: *Acidum hydrochloratum* (1 : 200) trzy razy dziennie po łyżce. Przeciwwskazaném nazywa autor użycie kąpieli zimnych w wypadkach nieznacznego podwyższenia temperatury i przy krwotokach kiszkowych, gdzie chory potrzebuje jak największego spokoju, wtedy jednak zaleca okłady zimne na brzuch i na piersi. Główną skuteczność leczenia wspomnionego upatruje autor w uśmierzaniu przypadłości nerwowych, w zapobieganiu zapaści jako następstwa bezsilności serca, w pomniejszeniu wypróżnień i odleżyny, nadto zapalenie płuc wywięzuje się bardzo rzadko, autor oświadcza zarazem, że leczone przez niego tym samym sposobem inne choroby zakaźne, jak szkarlatyna, odra, difterya, róża, przebiegały bardzo pomyślnie *(Bericht über die Resultate der Kaltwasserbehandlung des Unterleibstyphus im Krankenhause zu Bremen. Arch. f. klin. Mediz. IX)*.

Za pożytecznością leczenia zimną wodą przemawiają również doświadczenia Popper'a z Pragi, gdzie z 20 chorych umarł jeden, kiedy przy innych metodach umierało 14—16%; Popper używał kąpieli o 18—23° R. wraz z polewaniem części niezanurzonych zimną wodą (8—10°) przetrzymując chorych w wannie 10—15 minut dopóki chory nie zaczął ziębnąć; po kąpieli zawijano chorych w prześcieradła mokre co 15 minut zmieniane, (przy obwijaniu nóg w kocy wełniane) i podawano ciepły rosół albo wino, i powtarzano taką operacyę trzy razy dziennie. Skutki leczenia takiego objawiały się w działaniu opisaném przy sprawozdaniu Scholz'a; krwotoków kiszkowych nie widziano wcale. *(Erfahrungen über Kaltwasserbehandlung bei Typhus. Oester. Ztschr. f. Heilkunde 1—3)*.

Z bardzo pomyślnym także skutkiem używał metody hydroterapeutycznéj w tyfusie Lissauer, którego sprawozdania wykazują, że z chorych zimną wodą leczonych umierało 6—6,18%, przy innych zaś sposobach, mianowicie przy leczeniu wyczekującém 23,9%. Przy jednakowych zresztą stosunkach, nadmienia autor, że chorzy poddawani kuracyi zimnej należeli bez wyjątku do rzędu wypadków ciężkich, kiedy przeciwnie sposobem wyczekującym leczono w ogóle łagodniejsze przypadki, z czego wypada, że procent śmiertelności jest właściwie jeszcze niepomyślniejszym dla ostatniéj metody leczniczéj. Autor zalecał kąpiel w ogólności tylko dwa razy w ciągu doby, z wyjątkiem gdzie temperatura przechodziła 41° C. (tam używał trzech kąpieli), podając obok tego wielkie dawki chininy *(Zur antipyretischen Behandlung des Typhus abdominalis. Virch. Arch.)*.

Przeciwko użyciu zimnéj wody w tyfusie oświadcza się tylko Krügkula (z kliniki Duchek'a) przywodząc wykaz 60 chorych tym sposobem leczonych i 26 traktowanych metodą zwyczajną, z którego wypadło dla pierwszych 28% dla drugich 26% śmiertelności, zwłaszcza zarazem, że leczenie hydroterapeutyczne nie wpływa bynajmniéj ani na przebieg choroby, ani na powikłania ani też na zejście tyfusu *(Zur Hydrotherapie des Ileo-typhus. Vien. med. Presse)*. Rezultat

powyższego sprawozdania, dla leczenia zimną wodą niepomyślnego, osłabia zarzut Weiser'a, który oznajmia, że niedbalstwo posługaczy szpitalnych było niewątpliwie przyczyną wypadków niepomyślnych, tak sprzecznych z obserwacyą wszystkich innych lekarzy, czemu wypadało było zapobiedz przez troskliwszy dozór ze strony lekarzy ordynujących. *Zur Hydrotheraphie des Ileo-typhus. Wien. mediz. Wochenschrift*).

B. *Tyfus wysypkowy.*

Pastau poddaje szczegółowemu rozbiorowi wypadki epidemicznego tyfusu wysypkowego leczone w szpitalu wrocławskim w r. 1868—9, których liczba wynosiła 744 (m. 454 kob. 320). Na szczególną uwagę zasługuje przedewszystkiém ta okoliczność ze względu na powstanie epidemii w powyższém mieście, że w ówczesnéj epidemii choroba wzięła początek w tych samych właśnie ulicach miasta, w których zawsze zaraza rozpoczyna w Wrocławiu (*Rosengasse, Vichmarkt*) i w których tuż przedtém panował tyfus czyli gorączka powrotna (*Typhus recurrens*), co więcéj osoby, które przebywały w tym roku gorączkę powrotną i tyfus brzuszny pochodziły wszystkie z jednego miejsca a nawet z jednego i tego samego domu; miejscowość ta przeto stanowi niejako ustawiczne ognisko wszelakiéj zarazy.

Śmiertelność wynosiła w owéj epidemii w szpitalu 14,92% i była najmniejszą pomiędzy choremi dziećmi (od 1—15 r. życia) a wzmagała się w miarę wieku. Temperatura ciała wznosiła się zawsze znacznie dopiero po 5 dniu choroby (do 40—41—42°), a rokowanie pomyślnego przebiegu stosowała się do długości zwolnienia rannego temperatury, nie zaś do wysokości szczytu jéj; opadanie ciepłoty pojawiało się prawie zawsze 15 dnia, czas przesilenia przeciągał się najdłużéj 48, czasem 12 godz. Tętna dwubitnego nie widziano nigdy (jak w tyfusie brzusznym); wysypka występowała najpóźniéj 7 dnia, bywała najobfitszą na kończynach, czasem zajmowała także twarz, po większéj części przechodziła w petocie (4 razy tylko nie było wysypki wcale). W liczbie chorych 43% uległo zapaleniu łącznicy oka; ważniejszych objawów ze strony narządu trawienia nie zauważano; krwotok kiszkowy wystąpił u jednego chorego, biegunka bywała rzadką przypadłością. Śmierć zapadała pospolicie śród objawów śpiączki albo bezsilności serca i płuc; po uśmierzeniu gorączki nastąpiła śmierć u 16 chorych (w skutek odleżyny, róży zgorzelowéj, zapalenia gruczołu przyusznego albo płuc). Tyfus brzuszny nie pojawiał się (przynajmniéj bardzo rzadko) podczas panowania wysypkowego. Podobnie jak tyfus wysypkowy różni się co do istoty od brzusznego różni się on także i od gorączki powrotnéj, pomimoto jednak sądzi autor, że pod względem etiologicznym ma tyfus wysypkowy wiele wspólnego z gorączką powrotną. Przy badaniu pośmiertném znajdowano (oprócz powikłania) tylko obrzmienie gruczołków samotnych i lekkie przekrwienie błon śluzowych jelit cienkich. Leczenie było w 498 wypadkach wyczekującém (z tych umarło 16,47%), w 246 hydroterapeutycznem (umarło 11,8%). Czas trwania choroby nie ulegał zmianie przy leczeniu zimném, łagodniejsze wszakże bywały objawy mózgowe, nieżyt oskrzelowy i mniéj nieróWnie występowały powikłania (zwłaszcza zapalenie płuc i odleżyna). Dla zapobieżenia ponownym wybuchom zarazy doradza autor przedsięwzięcie odpowiednich środków hygienicznych i policyjno-sanitarnych, niemniéj także urządzenie osobnych szpitali dla leczenia chorych tyfusowych (*Die Petechialtyphus Epidemie in Breslau 1868—69 unter Berüksichtigung der Anwendung von kalten Bädern. Beobachtet im städtischen Krankenhospital zu Allerheiligen*).

W sprawozdaniu Bresslauer'a z wypadku leczenia tyfusowych w oddziale prof. Löbel'a w Wiedniu w liczbie 87 z tyfusem brzusznym a 105 z wysypkowym nie znajdujemy żadnych uwagi godniejszych doniesień. Różnicę pomiędzy chorymi na tyfus brzuszny (*typhoid*) i wysypkowy, stanowiło pod względem roz-

poznania szybsze i silniejsze występowanie w tyfusie wysypkowym przypadłości obydwom tym chorobom wspólnych, charakter i pora pojawienia się wysypki (pomiędzy 2—6 dniem, w postaci plamek) i brak objawów ze strony narządu trawienia właściwych w tyfusie brzusznym. W leczeniu kierowano się zasadą wyczekującą i przypadową w pewnéj liczbie wypadków, a użyciem zimnéj wody w drugich: śmiertelność wynosiła przy leczeniu zimnem w obydwóch formach 10%;—w ogólnéj zaś liczbie wszystkich chorych na tyfus wysypkowy 28% na brzuszny 17%. Skuteczność zimnéj wody, mianowicie kąpieli (18—22° C. przez 10—30 minut, poczém wycieranie chorego) okazywała się bardzo wyraźnie w uśmierzaniu temperatury, czynności serca i nadzwyczajnie szybkiéj konwalescencyi; powikłania z cierpieniem płuc nie stanowi przeciwwskazania do użycia zimnéj wody *(Mittheilungen über die während der Epidemie 1870—1 auf der Abtheilung Prof.* Löbel's *beobachteten Typhusfälle, Med. Jahr. d. Wien Aerzte H. 4)*.

Doniesienie Lyons'a stwierdza, że w Indyach zupełnie tak samo jak gdzieindziéj, przy danych warunkach, wybucha i grassuje epidemia tyfusowa, wbrew mniemaniu niektórych lekarzy, iż choroba ta w tamtych stronach nie pojawia się. Autor obserwował w więzieniu w Rawal Pindi 563 wypadków bardzo wyraźnego tyfusu wysypkowego, z których umarło 24; choroba szerzyła się niezaprzeczenie przez zarażenie *(Typhus in India. Lancet May)*.

Virchow na zasadzie świeżo obserwowanych w Berlinie wypadków tyfusu wypowiada stanowczo przekonanie, że choroba ta szerzy się przez zarażenie i że powstawania jego samoistnego przypuszczać nie można. Co się tyczy t. zw. tyfusu obozowego *(Kriegstyphus)* sądzi, że pod tém nazwaniem rozumiéć należy zarówno brzuszny jak wysypkowy; ostatni odróżnia się wczesném wystąpieniem wysypki w formie plamek (czasem odorowych), kiedy petocie pojawiają się tu rzadko i widzieć się dają zarówno w brzusznym. Wysypka w tyfusie wysypkowym bywa obfita, rozległa (autor widział ją na twarzy na dłoniach i podeszwach), w brzusznym skąpa, ograniczona na okolicę górną żywota i dolną piersi; w tyfusie powrotnym okazują się niekiedy petocie krwotokowe, nigdy jednak plamki właściwe. Biegunka w tyfusie brzusznym nie pochodzi zdaniem autora od wrzodów w jelitach tylko od jednoczesnego nieżytu jelitowego, przyczém główną cechę choroby stanowi nie owrzodzenie tylko rdzeniowe nacieczenie gruczołów, które często kończy się rozdzieleniem (bez owrzodzenia), samo zaś t. zw. owrzodzenie jest właściwie rozpadem zgorzelowym (procesem nekrobiotycznym), ponieważ strup tyfusowy przedstawia serowate przeobrażenie nacieczenia ze zgorzelą pierwiastków, po opadnieniu którego dopiero pojawia się owrzodzenie błony śluzowéj *(Contagiosität des Fleckfiebers, Arch. Bd. 53.—Kriegstyphus und Ruhr.* tamże 52).

c. Gorączka przepuszczająca (Febris v. Typhus recurrens).

Na zasadzie faktu, że przy epidemicznie panującéj gorączce przepuszczającéj w Berlinie w roku 1869 i 1870 pojawiały się bardzo liczne wypadki zimnicy, nadto, że obok obydwóch rzeczonych form wydarzały się takie, które zrazu przebiegały w postaci gorączki przepuszczającéj a późniéj (nie w okresie konwalescencyi) przybierały charakter zimniczy, wnosi Senator, że wspomnione dwie formy patologiczne stoją w pewnym nosogenicznym związku a mianowicie, że gorączka przepuszczająca usposabia niejako do przyjęcia zarazka zimniczego, témbardziéj ile że w następstwie epidemii tyfusu przepuszczającego zdarzają się zimnice nawet w tych miejscowościach, gdzie ich pospolicie nie bywa. Pomimoto wszystko sądzi autor, że obydwie w mowie będące choroby winny być uważane jako dwie całkiem oddzielne sprawy patologiczne *(Ueber die Beziehungen zwischen der Febris intermittens und recurrens. Berl. klin. Wochenschr. 32)*.

Z krótkiéj wiadomości podanéj przez Robinson'a o epidemii gorączki przepuszczającéj w Leeds, dowiadujemy się, że w liczbie 360 wypadków 219 powstały wyraźnie drogą zarażenia; śmiertelność wynosiła około 3%; jednocześnie panował epidemicznie tyfus brzuszny, zaś sporadycznie występował wysypkowy (*On the recent outbreak of relapsing fever at Leeds. Lancet May*).

Bardzo dokładny opis choroby w mowie będącéj podaje nam Tennent z obserwacyi 352 wypadków w Glasgowie, gdzie ogólna liczba zapadłych na gorączkę przepuszczającą wynosiła 1200 (w 1843 roku chorowało na nią w tém mieście 32000). Choroba rozwinęła się od przybyłego do Glasgowa chorego z Edinburga i rozszerzała się wyłącznie pomiędzy uboższą klasą ludności (w zamożniejszych domach nie było ani jednego wypadku) i tylko przez zarażenie bezpośrednie, jakto na 295 jego chorych stanowczo wykazaném zostało; rzadko przynoszono po jednym chorym z pewnego domu, pospolicie bywało ich w jednym domu po 10—15; w czasie grasującéj gorączki przepuszczającéj zmniejszyła się liczba tyfusów, co również powtórzyło się w Londynie i Liwerpolu. U 250 (z 352) chorych rozpoczęła się gorączka nagle dreszczami, bólem głowy i krzyżów, ogólném osłabieniem i wymiotami; jednocześnie występowało znaczne przyspieszenie tętna (140—160) co następnie szło zawsze w parze z podwyższeniem temperatury; w następném nasileniu podwyższenie temperatury wyprzedzało zawsze zmianę w tętnie w przesileniu znowu albo opadała temperatura jednocześnie z tętnem, albo obniżała się pierwéj. Bieg temperatury odznaczał się tém w sposób właściwie patognomoniczny, że ciepłota nadzwyczajnie szybko wznosiła się w porze nasilenia i również szybko opadała (czasem nagle) przy zwolnieniu gorączki (około 6-go dnia); różnica termiczna pomiędzy rankiem i wieczorem wynosiła około 2° F., najniższy spadek widziano rano pomiędzy 4—8 godziną, szczytowe zaś podwyższenie w tych samych godzinach wieczorem; w przesileniu opadała temperatura niekiedy o 9—13° czasem w kilku godzinach.

Wysypka najrozmaitszéj formy, rozległości i natężenia wystąpiła tylko 24 razy, — majaczenie 7 (zwyczajnie było lekkie tylko zajęcie głowy przed i po przesileniu), — żółtaczkę zauważono 30 razy tuż przed przesileniem, (7 razy była silniejszą, raz z obrzmieniem wątroby), która też wkrótce ustępowała bez wpływu ważniejszego na przebieg choroby; statecznie towarzyszyły chorobie gwałtowne bóle reumatyczne, zwłaszcza po przesileniu (2, 3 dni), umiejscowione głównie w stawach większych i w mięśniach grzbietowych i kończynowych; krwotok z nosa wydarzył się u 20 chorych (u 7 bardzo obficie), z macicy 4 razy; ciężarne kobiety (5) poroniły wszystkie, co powtarzało się i w innych tego rodzaju epidemiach. Obrzmienie śledziony (czasem bolesne) należało do objawów statecznych; pomniejszało się ono w zwolnieniu a powiększało się przy nasilaniu choroby; język bywał zawsze wilgotny, w środku obłożony, na brzegach czysty; białko znajdowano niekiedy w moczu, nigdy wszakże w połączeniu z obrzękiem nóg dosyć często spotykanym; powikłania były rzadkie i bez znaczenia dla przebiegu i zakończenia choroby (*Urticaria, Pneumonia, Herpes, Diarrhoea*); z chorób następowych najczęstszym bywał obrzęk kończyn dolnych; z liczby 352 wypadków było 15 bez powtórnego napadu, którego pora odznaczała się tylko wymiotami, bólem głowy i okolicy śledziony. Śmiertelne zejście miało miejsce u 6 chorych, w skutek ogólnego wycieńczenia i bezsilności serca; wszędzie tu wykryto inne do gorączki powrotnéj nie należące zmiany organiczne: które niewątpliwie wywołały niepomyślne zakończenie, o czém zresztą przekonywają inne obserwacye wykazujące, że gorączka powrotna napadając ludzi poprzednio zdrowych, przebiegała prawie zawsze szczęśliwie. Leczenie polegało na postępowaniu wyczekującém i przypadowém (opium i chloral przeciw bezsenności opium z bizmutem przeciwko wymiotom), zalecając środki pobudzające (wyskokowe) w celu zapobieżenia upadkowi sił przed i tuż po przesileniu, w okresie konwalescencyi przetwory żeleziste; chinina i inne środki używane dla uśmierzenia gorączki i uchylenia przyszłego nasilenia okazały się bezskutecznymi; dyetę zalecano posilną z uwzględnieniem stanu żołądka (*Remarks on relapsing fever. Glas-*

gow med. Journ. May). Charteris zwrócił głównie uwagę na zapalenie oczu (*Ophthalmitis postfebrilis*), które sposobem następowym napastuje ludzi, którzy przebyli gorączkę powrotną. W dzienniku dopiero wspomnionym podaje autor obszernie szczegóły zebrane na 20 chorych tego rodzaju, z któregoto opisu wyjmujemy co następuje: cierpienie oczu występuje po zupełném ukończeniu się gorączki pomiędzy 6—20 tygodniem i rozpoczyna się osłabieniem wzroku do czego przyłącza się ból w oku głęboki i bardzo dokuczliwy, poczém następuje przekrwienie białkówki, nareszcie zamącenie płynu szklistego i przyczepu pomiędzy tęczówką i torebką soczewki.

Śród wzmagającego się coraz bardziéj bólu wzrok słabnie i znika zupełnie po zasklepieniu źrenicy i zamąceniu soczewki. Choroba przebiega zazwyczaj powoli (czasem jednak bardzo szybko i niszczy oko już w ciągu 48 godzin), przenosi się z jednego oka na drugie; zmiany anatomiczne przedstawiają obraz formy zwanéj *Choroido-Iritis* przy równoczesném cierpieniu siatkówki, wychodząc od zmian w naczyniach a pociągając za sobą chorobę siatkówki; przyczyną najbliższą bywa zaziębienie albo wysilenie wzroku. Terepeutycznie zalecają miejscowe upuszczenie krwi, wewnętrznie kalomel w połączeniu z opium, a przy pierwszych znakach zadrażnienia błony śluzowéj ustnéj, roztwór: sublimatu *gr. jj, Kali jodati dr. jjj. Aquae unc. VIII* po łyżeczce 3 razy dziennie, nadto wkraplanie atropiny; polepszenie następuje z pewnością w czasie wyraźnego działania rtęci na błony śluzowe.

Murchison opisuje wypadek zgorzeli na dolnéj kończynie powstałéj w przebiegu gorączki przepuszczającéj w skutek zakrzepowego zatkania lewéj tętnicy udowéj na przestrzeni pięciu cali. Jedyny ten wypadek zgorzeli w chorobie rzeczonéj (w liczbie 1200 chorych) kładzie autor na karb szczególnéj zmiany w składzie krwi z powodu, że innego źródła dla sprawy zakrzepowéj przy oględzinach pośmiertnych wyszukać nie udało się (*Obstruction of the arteries in relapsing fever, leading to gangrene of the foot, deposits in the spleen and kidneys and softening of the brain. Transact. of the pathol. Vol. XXI*).

Przy doniesieniach o przepalaniu głowy (*Insolatio*) zdarzającém się często w Shangai przy podniesieniu termometru do 96° w cieniu, zwraca Thin uwagę na tę okoliczność, iż oprócz działania skwarnego słońca przyczynia się do insolacyi wpływ elektryczności atmosferycznéj, opierając się na fakcie, że po silnych deszczach spadłych prawie przy niezachmurzoném niebie (po wyrównaniu zatém napięcia elektrycznego) nie wydarzył się ani jeden przypadek przepalenia (*On sunstroke. Edinb. med. Journ. March.*). Ze zdaniem tém zgadza się Macdonald, który zauważył, że choroba przepalenia głowy nie wywięzuje się w chwili działania promieni słonecznych, ale zawsze wieczorem u ludzi, którzy przez dzień zajęci byli pracą na słońcu; autor przypisuje również jak Thin ważny wpływ napięciu elektrycznemu; puszczenie krwi w jednym wypadku pociągnęło za sobą rychłą zapaść i śmierć (*Two cases of sunstroke Lancet Aug.*).

5. *Epidemiczne zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych.*

(Meningitis cerebrospinalis).

W sprawozdaniu Stadthagen'a z epidemii zapalenia osłon mózgordzeniowych panującéj w zimie 1870—1 w Berlinie spotykamy kilka szczegółów zasługujących na uwagę, jakiemi są: choroba zaczynała się prawie zawsze nagle dreszczami bez objawów zapowiednich; bieg temperatury odznaczał się ciągłą zmiennością, niestatecznością, i brakiem stosunku pomiędzy wysokością jéj a natężeniem choroby, co do tego dochodziło stopnia, że temperatura 41° towarzyszyła w jednym wypadku łagodnemu ze wszech miar przebiegowi choroby. Najzwyczajniejszymi objawami był ból głowy i krzyża, sztywność karku, a bardzo rzadkie porażenie

ruchów (w jednym wypadku widziano wczesną bezwładność mięśni odwodzących oka po obu stronach); do częstych przypadów należał wyprysk na wargach. Mocz zawierał zawsze białko (z wyjątkiem jednego chorego), w jednym wypadku towarzyszyła chorobie cukrowa moczówka. Chinina była bezskuteczną nawet w przypadkach z charakterem przepuszczającym. Badanie pośmiertne wykazywało zmiany właściwe, znane (*Ueber Meningitis cerebro-spinalis mit besonderer Berücksichtigung der letzten Berliner Epidemie im Winter 1870—1*).

Silomon z obserwowanych przez siebie 34 wypadków zapalenia osłon mózgordzeniowych w Bonn, przytacza jako uwagi godniejsze: choroba napastowała same dzieci do 9-go roku i wszystkie z klassy uboższéj — śmiertelnych przypadków było 9. Początek epidemii przypada na porę zimową przy ostrych mrozach, koniec na maj; o zaraźliwości choroby żadnéj nie ma wątpliwości jakkolwiek wykazać trudno, czy natura jéj kontagijna? Przebieg bywał zazwyczaj wolny, nawet w śmiertelnie zakończonych rozciągał się na kilka tygodni (w jednym 10); wypadków t. zw. piorunujących nie było wcale. Choroba zaczynała się często bez dreszczu nigdy jednak bez wymiotów, obrzmienie śledziony zauważano raz tylko, podobnie także połowicze porażenie, i raz wysypkę odrową całą powierzchnię ciała zajmującą; charakter przepuszczający objawiał się dosyć pospolicie. Terapeutycznie używano: okładów lodowych na głowę, wewnątrz w początku kalomel, późniéj *Kali jodatum* i *Ferrum jodatum*, obok posilnej ile można dyety, do krwi puszczania nie posuwano się nigdy (*Einige Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica aus einer kleinen Epidemie in Bonn, im Winter 1870—1. Diss. inaug.* Zeroni znowu opisując epidemię w Manheim, gdzie ona panowała również w zimowych miesiącach, twierdzi, że nie udało mu się przekonać o zaraźliwości choroby, a do zwalczenia jéj służyć ma upuszczenie krwi ogólne i miejscowe (nawet z powtórzeniem), okładanie lodem głowy, wcieranie szaréj maści, kalomel w wielkich dawkach i obwijanie hydroterapeutyczne do wywołania obfitych potów (*Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Aerztl. Mittheil. aus Baden*).

Kotsonopulos ogłosił swoje obserwacye czynione nad epidemią zapalenia osłon mózgordzeniowych panującą w r. 1868—9 w Grecyi, gdzie ona pierwszy raz wówczas pokazała się. W Nauplii jako w miejscu najpierwéj i najbardziéj napastowaném zdarzyło się wypadków 104 (63 śmiertelnych) przebiegających najniepomyślniéj u dzieci i starszych powyżéj 40 lat wieku; w Milos chorowało 12, w Argos z liczby 11,000 mieszkańców przeszło 120, następnie pojawiła się choroba w Tripolis i w okolicznych wioskach, tak że cała Grecya z wyjątkiem wysp jońskich zarazą nawiedzoną była. Godném wspomnienia jest postrzeżenie, że w więzieniu w Nauplii, nieodznaczającém się bynajmniéj ani czystością ani dbałością o prawidła hygieniczne, choroba nie pojawiła się wcale. Z pomiędzy przytoczonych w sprawozdaniu szczegółów publiczność lekarską zajmujących, zasługują na wzmiankę następujące postrzeżenia: chorobie towarzyszyły bardzo często cierpienia stawów,—jednocześnie prawie z wybuchem albo bardzo wcześnie już pojawiało się zaczerwienienie łącznicy oka i powiek, przebieg przybierał często formę przepuszczającą lub przestankową, — chorobie towarzyszyły częstokroć bardzo gwałtowne majaczenia tak że chorzy siłą musieli być przytrzymywani w łóżku i na kilka godzin niekiedy przed śmiercią jeszcze zrywali się do chodzenia. Początek bywał zawsze prawie nagły, bez znaków zapowiednich. Cierpienie stawów o którém była mowa wyprzedzało niekiedy chorobę albo występowało 2—3 dnia, zajmując stawy ręczne i kolanowe, do czego przyłączało się w późniejszym czasie obrzmienie (wysięk) bardzo bolesne przy ucisku lub poruszeniu. Sztywność karku bywała niekiedy jedynym ważniejszym znakiem choroby epidemicznéj; bezwład pojawiał się rzadko z wyjątkiem porażenia powiek i zezowatości. Dreszcze różnego stopnia i trwania należały do objawów pospolitych, które w formach przepuszczających pojawiały się przy każdym napadzie. Co do przyczyn wpływających na szerzenie się (i powstanie) choroby nie posiada autor żadnych danych; ważną wszakże jest ta okoliczność, że zima ówczesna należała do najsroższych w Grecyi albowiem termometr opadał niekiedy do zera i w całym kraju padał śnieg, jakkol-

wiek zdarzały się wypadki choroby w mowie będącéj także w marcu przy 13—14 R.; w ogólności ulegali jéj tylko ubodzy, wyrobnicy wystawieni na ciągłą zmianę temperatury i w bliskości brzegów morskich mieszkający. Zastanawiając się nad istotą choroby w mowie będącéj, autor wypowiada przekonanie, że zapalenie osłon mózgordzeniowych stanowi chorobę właściwą udzielającą się przez zarażenie (sposobem nieznanym), którego złóg zajmuje rzeczone osłony, nie mając nic wspólnego z chorobami tyfusowemi lub zimniczemi. W terapii kierowano się zasadą używania środków lekko przeciwzapalnych (pijawki, kalomel, zimne okłady), zaś w cięższych wypadkach grożących niebezpieczeństwem życia, stosowano żegadło (*Cauterium*) w 4—5 miejscach wzdłuż stosu kręgowego z bardzo pomyślnym skutkiem (*Bericht über die in Nauplia im Anfange des Jahres 1869 aufgetretene Meningitis cerebrospinalis epidemica. Virch. Arch. Bd. 52*).

Podług doniesień Hornera opisujących epidemią w Petersburgu, Richmond i w Wirginii, choroba napastowała przeważnie dzieci i robotników w fabrykach tytuniu i bawełny. Z 415 wypadków pomyślnie zakończonych nastąpiło wyzdrowienie przy najrozmaitszém leczeniu; jedynym środkiem najskuteczniejszym miało być opium obok użycia drażniących maści i posilnéj dyety (*Observations on cerebro spinal meningitis. Philad. med. and. surg. Reporter July*). Za użyciem leków opiowych przemawia również Williams, przypuszczając, że amerykańscy lekarze posługiwali się nimi z pożytkiem już w r. 1808 (tamże z miesiąca grudnia). Robinson znowu widział nadzwyczajnie pomyślne działanie (u jednego chorego, chloralu w połączeniu z morfiną (*Hydrate of Chloral in cerebro-spinal meningitis*) *New York med. Gaz. April.*).

6. Gorączka sianokosowa (Hayfever, Heufieber).

Przy sposobności szczegółowego opisu trzech przypadków gorączki sianokosowéj, Thompson zastanawiając się nad naturą choroby przychodzi do przekonania, że gorączka rzeczona jest cierpieniem właściwego rodzaju, nie mającém oprócz miejscowości (błon śluzowych w drogach oddechowych), nic wspólnego ze zwykłym nieżytem, polegającym na zboczeniach wywołanych przez działanie wonnych pierwiastków niektórych roślin trawiastych (*Antoxanthum odoratum*, także *Holcus, Alopecurus, Nardex etc.*), do czego nadto przyczynia sie jeszcze zapewne właściwe usposobienie indywidualne. Co stanowi główną szkodliwość w tych woniach, czyli ostatnie źródło saméj choroby? orzec niepodobna; teorya pasożytowa powszechnie zużywana do wytłumaczenia chorób zaraźliwych nie może w tym razie, zdaniem autora, znaleźć zastosowania, raczéj przypisać to należy może działaniu kwasu lędźwinowego obficie w powyższych trawach znajdującego się; zdaje się być rzeczą pewną, że rośliny wcześnie rosnące (w początku wiosny) zawierają w sobie większą ilość domniemanego pierwiastku szkodliwego, zkąd zapewne pochodzi, że późniejsze sianokosy mniéj okazują się szkodliwemi od pierwszych; na donioslość działania szkodliwości wpływa prawdopodobnie także właściwość gruntu czyli łąk, na których rośnie trawa i rośliny z bujnéj tłustéj ziemi wyrastające zawierają w sobie więcéj pierwiastków szkodliwych jak te, które wschodzą na ziemi jałowéj. Wszelkie środki ochronne i lekarskie dla zniszczenia drażliwości błon śluzowych w pomienionéj chorobie przedsiębrane, okazały się bezskutecznymi, najwięcéj pożytku spodziewać się można od zmiany miejsca pobytu, wysłania chorych nad brzeg morski, do większych miast i t. p.; gdzie to jednak uskutecznić się nie da, tam zalecać należy: zimne kąpiele, użycie małych dawek opium, palenie tytuniu (w połączeniu z liśćmi bielunia, *Stramonium*) etc. (*Notes of a lecture on hay-fever. Brit. med. Journ. Janr.*).

Z pomiędzy licznych środków zalecanych w gorączce sianokosowéj najwięcéj skutku okazuje zdaniem Fergusa, wewnętrzne i zewnętrzne użycie kwasu siarkowego (*Acidum sulphurosum*): autor radzi podawać chorym co 3 godziny

po 20 kropli *Aquae sulphurosae* i oddychać powietrzem dymami tego kwasu nasyconém do czego najlepiéj stosuje się powolne palenie dwóch części kwiatu siarczanego a jednéj sproszkowanego węgla drzewnego. Autor zapewnia, że przy systematycznéin użyciu rzeczonych środków w początku choroby, groźniejsze przypadłości nie pojawiają się wcale (*Treatment of hay-fever by sulphurous acid. Brit. med. Journ. Jan.*).

Ferber zaś, idąc za radą Helmholtz'a używał w téj chorobie wciągania przez nos roztworu chininy z bardzo pomyślnym skutkiem, jakkolwiek nie myśli utrzymywać, że za pomocą tego leczenia niszczą się przypuszczalne jakieś pasożyty w jamie nosowéj, zwłaszcza że zdaniem autora gorączka sianokosowa przedstawia podobnie jak koklusz, chorobę polegającą na zboczeniu nerwu błędnego (*Das Helmholtz'sche Verfahren gegen das Heufieber, Arch. d. Heilk. 6*).

Choroba nazywana w Hiszpanii „*Calentura Dengue, Tracazo*" przedstawia podobieństwo do znanéj u nas pod nazwiskiem „Influenza," od któréj jednak różni się także znacznie. Poggio daje nam opis epidemii tego rodzaju panującéj w r. 1865—7 w Andaluzyi przyłączając do tego krótki rys historyi rzeczonéj choroby, z czego pokazuje się, że ona nawiedzała w r. 1764—68 mieszkańców Kadyksu i Sewilli, w r. 1865 panowała na Teneryfie i wyspach kanaryjskich. Choroba zaczyna się gorączką, która około 2—4 dnia ustępuje śród obfitych potów i wysypki, ogólnego osłabienia (podobnie jak przy Influenzie ale z lżejszém cierpieniem błon śluzowych), silnego bólu kończyn i krzyża (w rodzaju reumatycznych) i tępego zajęcia głowy. Wysypka przedstawia formę szkarlatyny lub odry, znika po kilku dniach i kończy się łuszczeniem, kiedy wspomnione bóle utrzymują się częstokroć przez parę tygodni. Ujęcie krwi szkodzi w téj chorobie, środki czyszczące przedłużają ją; przeciwko objawom nerwowym (niekiedy podobnym do tyfusowych) zalecają się leki przeciwkurczowe (*Camphora, Valeriana, Asa foetida, Pulv. Doveri etc.*), przeciwko gastrycznym wymiotnik, zaś w przebiegu łagodnym wystarczają środki dyetetyczne i lekkie napotne, w końcu choroby środki wzmacniające (*La calentura roja observada en sus apariciones epidemicas de los annos 1865 y 1867 Madrid*).

Z krótkiego opisu epidemii Influenzy jaka nawiedziła w jesieni 1869 r. dom inwalidów przy Augusta (Maine), podanego przez Webster'a, wyjmujemy tylko zdanie autora oświadczającego, że choroba w mowie będąca ma właściwy sobie charakter cierpienia ogólnego zupełnie odrębny od zwyczajnego nieżytu; przypadłości w epidemii téj obserwowane nie przedstawiają nic uwagi godnego (*Report of an epidemic of influenza. Boston med. and surg. Journ. June 8*).

7. *O jadach zwierzęcych.*

Na zakończenie tego rozdziału podamy tu krótką wiadomość jeszcze o jadach zwierzęcych przenoszonych na ludzi przez ukąszenie. Pod tym względem ogłosił White rozprawę rozbierając kwestyę czy kilkakrotne porażenie jadem nie niszczy w organizmie wrażliwość, czyniąc go niezdolnym do dalszego przyjmowania jadu — inaczéj mówiąc czy z jadem zwierzęcym nie możnaby postępować jak z ospą w celu uchronnym? Autor nie mając odpowiednich danych, powołuje się na fakt niezaprzeczony, że jad żmij, zabójczy dla zwierząt ciepłokrwistych i wężów nie jadowitych, jest nieszkodliwym dla samych żmij i wężów do ich gatunku zbliżonych, co autor tłumaczy tak, że żmija wyrabiająca w sobie jad przesiąka nim powoli (nasycona nim) i nie okazuje w końcu oddziałania, w czém potwierdza go oświadczenie professora Wyman'a, że murzyni zaszczepiają sobie jad żmij dla uchronienia się od następstw ukąszenia (jakkolwiek fakt ten dokładnie sprawdzonym nie został). Pewniejszém zdaje się być postrzeżenie tego rodzaju co do jadów mniéj zabójczych (np. mos'itów, pcheł i t. p.), o czém wiemy, że częste

ukąszenia odnośnych zwierząt stają się w końcu mniéj szkodliwemi, gdyż mieszkańcy okolic, w których owe zwierzęta żyją, daleko mniéj wystawieni są na niebezpieczeństwo z ukąszenia pochodzące aniżeli przybysze (*On the protection acquired by the human skin and other tissues against the action of certain animal poisons after repeated inoculation. Boston med. and surg. Journal Novmbr.*). Autor przypuszcza bowiem, że ukąszenie wspomnionych owadów nie wywiera szkodliwości przez proste zadanie rany, ale że przytém wpuszcza się do rany także właściwy jad (rana zatruta), do przyjęcia którego wymaga się równéj własności przyjęcia i wessania jego ze strony organizmu, jak to ma się z innemi zarazami. Z oświadczeniem tém zgadza się postrzeżenie Tery'ego (*Geo. Wasp stings. Brit. med. Journ. Septbr.*), odnoszące się do ran zadanych przez osy i Drury'ego (*Wasp-stings*, tamże), którzy obydwa stwierdzili, że są osoby obdarzone właściwą wrażliwością i skłonnością do przyjmowania jadu przez osy wszczepianego, zkąd pochodzi, że w danym razie i miejscu jedne i te same osoby bywają kilkakrotnie kąsane przez owe zwierzęta. Leczenie polega przy tém ukąszeniu na wewnętrzném i miejscowém użyciu amoniaku, ciepłém okładaniu miejsca zranionego.

Ucke donosi o wypadkach ukąszenia pająków (*Latrodectus lugubris* Maczulski) czarnych 12—16 Mm., żyjących w gniazdkach na ziemi, zkąd w nocy przechodzą do namiotów Kirgizów (stepowych) i przy najlżejszém drażnieniu ich ranią mieszkańców i zwierzęta, co szczególnie zdarza się w czerwcu i lipcu, kiedy pająki te dosięgają dojrzałości płciowéj; ciepłe wilgotne powietrze sprzyja najbardziéj rozmnożeniu pająków. Plaga ta dręczyła bardzo srogo miejscową ludność w r. 1868, w którémto lecie zdarzyło się w samėj północnéj części stepów wypadków ukąszenia u ludzi 48, (z których umarło 2); u wielbłądów 173 (śmiertelnych 57), u koni 218 (śmiertelnych 36), u bydła 116 (śmiertelnych 14). Pająk rzeczony rani dwoma żądłami i wpuszcza kroplę bladożółtego jadu, poczém słabnie i ginie; po ukąszeniu powstaje palenie w miejscu zranionėm, rozciągające się na całe ciało, mianowicie w krzyżach bywa bardzo dokuczliwém, poczém występuje zimny pot oblewający całe ciało, niespokojność, zawrót, ciężkość na piersiach, wymioty, sinica, czasem kurcze, wstrzymanie moczu, objawy tyfusowe; wszystkie przypadłości albo zmniejszają się po 3—4 dniach i powraca zdrowie nie prędzéj jak po 2—3 tygodniach—albo w niepomyślnych wypadkach zapada śmierć śród wyczerpania sił w przeciągu 2—3 dni. Najskuteczniejszém okazuje się wyssanie jadu za pomocą bańki albo wypalenia rany, i okładanie jéj zimném mlekiem; do uśmierzenia ogólnych objawów służą zimne oblewania i zawijania chorych w zimne, mokre płachty, obok wewnętrznego użycia przetworów pobudzających (wyskokowych, eterycznych, amoniakalnych); dla uchronienia od rzeczonéj plagi doradzają spalenie trawy, po zebraniu namiotów, w kwietniu (*Vergiftungen durch Spinnenbisse in der Kirgisensteppe. Petersb. med. Ztschr. I 1870*).

Posada-Arango zebrał bliższe szczegóły o jadzie żabim, którego Indyanie używają do zatruwania strzał. Żaba należy prawdopodobnie do rodziny *Hyla* gatunek *Phylobates*) i wydziela ową truciznę przez skórę w formie mlecznego, żółtawego płynu (gruczołowego) w takiéj ilości, że zebrana ciecz z jednego indiwiduum wystarcza do zatrucia 50 strzał; w suchości zachowany jad utrzymuje swe trujące własności długi czas. Rozbiór analityczny wzmiankowanéj wydzieliny dokonany przez prof. Avonsson'a w Paryżu wykazał, że głównym pierwiastkiem jéj (zapewne trującym) jest alkaloid obfitujący w azot, węglik i fosfór bez śladu tlenu, w postaci białawéj krystalizującéj massy. Jad ten pozostaje w żołądku bezczynnym (wedle doświadczeń tegoż chemika, zastrzyknięty zaś pod skórę ptakom i ssawcom (kotom, świniom) działa głównie na układ nerwowy, wywołując bezpośrednio niespokojność, potém kurcze, bezwład i śmierć; mięśnie zachowują długo po śmierci własność oddziaływania na prądy elektryczne (nerwy utracają ją). U człowieka wywołuje ów jad: wymioty, wypróżnienia mimowolne, drżączkę i w braku odpowiedniéj pomocy, szybką śmierć; ratunek polega na wypaleniu lub wycięciu zranionego miejsca, albo wyssaniu trucizny przez przystawienie bańki (*Le poison de rainette des sauvages du choco. Arch. d. med. navale XVI*).

POŁOŻNICTWO.

Sprawozdawca Dr. Gruell.

A. Wiadomości ogólne.

1) Cohnstein: Lehrbuch der Geburtshülfe für Studirende und Aerzte. Mit 20 Holzschnitten. Berlin, 8. pp. 279. — 2) Schroeder Carl: Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der Pathologie der Schwangerschaft und des Wochenbettes. Mit 26 Holzschnitten. Zweite umgearbeitete Auflage. Bonn. 8, str. 680. — 3) Hartmann Burchard: (Witebsk). Bemerkungen über die Leitung der Geburt, die Lagerung der Kreissenden und die Angabe einer Geburtszange mit einem Druckapparate. St. Petersburg. 1870. 8, str. 147. — 4) Lenoir, Sée et Tarnier: Atlas de l'art des accouchements. Ouvrage contenant 105 planches avec texte explicatif en regard. Paris. str. 108. — 5) Tanner J.: Practical midwifery and obstetrics (including anaesthetics). London. — 6) Swayne J. G.: Obstetric aphorismus for the use of students, commencing midvifery practice. 5 edit. London. — 7) Meadows A.: A manual midvifery. 2 edit. London. — 8) Selected obstetrical and gynaecological works of Sir James Y. Simpson. Containing the substance of his lectures in midwifery, edited by J. Watt Black. Edinburg. 8, str. 852.

Cohnstein 1) przystępując do pisania swego podręcznika akuszeryjnego, położył sobie za zadanie „wyjąć z dzieł klassyków naszego zawodu, z nawału mozolnych drobiazgowych badań i spostrzeżeń, z niezliczonych tabell i rozpraw, to tylko, co z biegiem czasu zostało trwale wcielonėm do nauki" — i z założenia tego należycie się wywiązał. Dziełko to, uwzględniające najnowsze postępy fizyologii akuszeryjnéj, zaleca się przytém treściwością wykładu.

Podręcznik ten przełożony został na język polski. (Wykład Położnictwa dla użytku uczących się i lekarzy, przez Dra J. Cohnsteina. Warszawa, 1872. 8vo, str. 287.)

Drugie wydanie dzieła Schroeder'a 2), przez włączenie ostatnich nabytków nauki i zupełne przerobienie niektórych rozdziałów, stało się tem więcéj godném zalecenia.

B. Statystyka.

1) Hecker: Bericht über die Ereignisse in der Kreis- und Lokalgebäranstalten (in München) im Jahre 1870. Bayr. ärztl. Intellbl. Nr. 17, 18. — 2) Johnston George. Clinical report of the Rotunda lying- in hospital for the year ending 5-th Nov. 1870. Dubl. quart. Jour. of med. Sc. Febr. p. 155.

Hecker 1) podaje z zakładów położniczych monachijskich wiadomość o 664 porodach. Z całéj téj liczby położnic zachorowało 47=7,1%, a z tych umarło 11=1,64% (z processów zakaźnych 7=1,1%). Z 676 noworodków, umarło przed porodem 17=2,5%; podczas porodu 21=3,1%; w skutek niezdolności do życia umarło 25=3,7%, z chorób 15=2,2%.

W szpitalu „Rotunda" w Dublinie (2) z liczby 1,087 położnic, umarło 17, (z tych 6 z zapalenia macicy, a 2 ze zgorzeli macicy; reszta z chorób przypadkowych). Kleszczy porodowych użyto 83 razy, przyczém trzymano się téj zasady, aby okres wydalania płodu nie przeciągał się dłużéj nad 4 godziny. — Z pomiędzy rozwiązanych kleszczami, 6 położnic umarło. Obrotów wykonano 19; 2 razy wymóżdżenie.

C. Ciąża.

I. Anatomia, Fizyologia i Rozpoznawanie.

1) Hegar und Maier. Beiträge zur Pathologie des Ei's. Virchow's Archiv für pathol. Anat. Bd. 52 Heft. 2, p. 161. — 2) Ahlfeld. Bestimmungen der Grösse und des Alters der Frucht vor der Geburt. Arch. f. Gynäk. II, 3, p. 352. — 3) Duncan Matthews. Practice in the prediction of the day of confinement. Edinb. med. Journ. March. — 4) Rizzoli. Esposizione di due casi di apparente superfetazione e di alcuni altri riferibili a parti od aborti pretermessi o mancanti. Collezione delle memorie chirurgiche ed ostetriche. Vol. II. Bologna. 1869.

Przy powstawaniu błony doczesnéj, według Hégara i Maier'a (1), ma miejsce początkowo przerost normalnych elementów błony śluzowéj, z czasem jednak bujać zaczynają wyłącznie tylko komórki błony doczesnéj: z rusztowania łączno-tkankowego pozostają tylko ślady.

Zmiany w błonie śluzowéj podczas miesiączkowania są takie jak przy nieżycie krwotocznym; nabłonek powlekający błonę śluzową jajowodów i macicy, częstokroć miejscami odpada; przytem ma miejsce obfite bujanie ciałek tkanki łącznéj i powstawanie młodych, obojętnych komórek, z których po części tworzy się późniéj nabłonek.

W kawałkach błony doczesnéj, odchodzącéj przy t. z. miesiączce utrudnionéj błoniastéj *(dysmenorrhoea membranacea)*, spotykamy już postęp w rozwoju. Tu bowiem cechy nawału ustępują już miejsca zjawiskom twórczym. Znajdujemy zatém w cząstkach błony podścielisko łączno-tkankowe z nadzwyczaj obficie bujającemi komórkami, w części rozproszonemi wśród tkanki, w części gromadzącemi się dla utworzenia wypustek i kosmków. Gruczołków ani téż nabłonka nie ma tu wcale. Nie mamy tu jednak bynajmniéj do czynienia z prostym wysiękiem, lecz ze zmianami w tkance poprzednio już wytworzonéj, — z przeistoczeniem błony śluzowéj macicy. Mandl twierdzi, że błona doczesna powstaje zawsze z nabłonka; autor zaś jest tego zdania, że wytwarza się ona z łączno-tkankowych pierwiastków błony śluzowéj Błona doczesna z poronionych jaj płodowych do 4 lub 5 miesiąca, przedstawia nadzwyczaj skąpe rusztowanie z tkanki łącznéj, w któréj tkwią komórki; gruczołków zaś lub nabłonka nie widać prawie wcale, gdyż muszą one wcześnie marnieć. Za miejsce powstawania komórek błony doczesnéj, oprócz podścieliska, uważać można co najwyżéj jeszcze komórki otaczające naczynia krwionośne. A że komórki błony doczesnéj pochodzą z oddzielnych beleczek łącznotkankowych błony śluzowéj, więc i one także tworzą sieć, któréj przestwory w sposób nieregularny ograniczone są komórkami błony doczesnéj. Z czasem przestwory te wypełniają się komórkami coraz więcéj; nie giną jednak w zupełności, bez względu na to, że w części wypełnionemi też zostają strzępkami kosmówki.

Taka sama zupełnie sprawa odbywa się i przy wytwarzaniu się błony doczesnéj przy miesiączce, z tą tylko różnicą, że komórki są tu jeszcze młode i obojętne. Przy tworzeniu się komórek w błonie doczesnéj opóźnionéj *(decidua serotina)*, podobnie jak i w całéj doczesnéj prawdziwéj, bierze późniéj udział i błona doczesna prawdziwa.

Autorowie po 5-m miesiącu ciąży nie znajdowali nigdy nic z przerosłych ciał gruczołowych, lecz tylko mnóstwo szczelin i zatokowych przestworów, z których niektóre mogły powstawać i z gruczołków, ponieważ miejscami zawierały komórki; większa ich część jednak jest niczém innem jak tylko odstępami międzytkankowemi, powstałemi skutkiem targania podczas powiększania się macicy. Jak wytwarzanie się błony doczesnéj prawdziwéj, pobudzoném zostaje drogą odruchu skutkiem draźnienia jakie sprawia zapłodnione jaje, tak do tworzenia się błony doczesnéj miesiączkowéj daje pobudkę bodziec patologiczny. Objawami tego pobudzenia patologicznego, według Hegar'a, mają być oznaki przewlekłego nieżytu błony śluzowéj macicy i przewlekłego zapalenia jéj miąż-

szu, zboczenia w położeniu, a przedewszystkiem bóle nawet w przerwach międzymiesiączkowych. Niepodobna odnosić wszystkich wypadków wytwarzania się błony doczesnej podczas miesiączkowania, do ciąży mającéj mieć miejsce; gdyż przemawiają już przeciwko temu dwa z przytoczonych spostrzeżeń. W innym wypadku, po 6cio-miesięcznym braku odpływu miesięcznego, wydaloną została z macicy błona doczesna wśród objawów poronienia. W 8 dni potém przypalono błonę śluzową macicy saletrzanem srebra, a w 6 miesięcy późniéj, po raz drugi wydaloną została błona doczesna; więc zapewne także miesiączkowego pochodzenia będąca.

Duncan (3) nie podziela poglądów Ahlfelda co do obliczania czasu ciąży. Ten ostatni zanadto się spuszcza na podania ciężarnych, od których nigdy prawie nie można powziąść wiadomości o dniu zapłodnienia, a do tego nie zdaje się być rzeczą prawdziwą, aby czas trwania ciąży od zapłodnienia wynosił tylko 271 dni. Według autora, czas trwania ciąży najlepiéj obliczać w ten sposób, że od pierwszego dnia po ukończeniu się ostatniéj regularności, liczy się 278 dni, i ten tydzień, w którym 278-my dzień przypada, oznacza się jako czas, w którym poród prawdopodobnie nastąpi. Duncan sprawdzał tę metodę w 153 wypadkach i przekonał się, że 10 razy, t. j. 1 raz na 15 poród przypadł w dniu obliczonym; 80 razy przypadł wcześniéj, przecięciowo o 7 dni, — wreszcie 63 razy, a więc w więcéj niż $1/_3$ wszystkich wypadków rozwiązanie wypadło najwyżéj o 4 dni wcześniéj lub późniéj od dnia, na który przepowiedzianem zostało. W jednym wypadku z tych, w których poród wcześniéj od dnia obliczonego się odbył, różnica wyniosła 55 dni, co powiększyło przeciętną cyfrę przyspieszenia się porodu w 80 wypadkach prawie o 1 dzień. Błędy Ahlfeld'a metody są większe. Przepowiedział on bowiem dokładnie dzień porodu tylko 1 raz na 30 wypadków; w niespełna $1/_4$ części wypadków zrobił błąd do 4-ch dni, a obliczenie czasu ciąży sposobem Duncan'a w jego wypadkach daje błąd wynoszący przecięciowo 10 dni. Taki sam wynik daje metoda Naegele'go, dla któréj Späth naznacza przeszło 14 dni jako błąd przeciętny. Tymczasem błąd przy obliczeniu sposobem Duncan'a, wynosi przecięciowo tylko $7^1/_2$ dni.

Oznaczenie wielkości płodu przed porodem, według zdania Ahlfeld'a (2), ma być interesującém z dwóch przyczyn: raz jako pomoc przy obliczaniu czasu ciąży, a powtóre dla wykrycia istnieć mogących niestosunków między wielkością płodu a miednicą. A. znalazł, że długość płodu od wierzchołka głowy do pośladków przy normalném jego ułożeniu w macicy, wynosi mniéj więcéj połowę całkowitéj tegoż długości. Znalazł on to, w części wymierzając płód w macicy w takich wypadkach gdzie głowa spoczywała na spojeniu łonowem, w części przez mierzenie urodzonego dziecka po nadaniu mu pierwéj takiego ułożenia jakie miało w macicy. Płód w macicy będący wymierzał autor za pomocą mednicomierza Baudelocque'a. Wymierzanie to w kilkuset wypadkach przedsiębrane, zawsze wykazywało wyż wspomniany stosunek między wielkością osi płodu a długością całkowitą jego ciała. W celu zastosowania tego wymierzania do oznaczenia terminu ciąży, potrzeba nowych badań nad długością płodu w rozmaitych miesiącach ciąży. Tabellę z 250 wypadków przez siebie zebraną autor uważa jeszcze za niedostateczną. Podczas porodu, mierzenie płodu traci na pewności, gdyż w okresie otwierania się ujścia podczas skurczeń macicy oś płodu wydłuża się. W tabelli, obejmującéj pomiary 300 dzieci, szuka autor stosunku między długością ciała a poprzecznemi wymiarami czaszki dzieci. Wymierzanie wznoszenia się dna macicy, wykonywał autor biorąc odległość tegoż dna od spojenia łonowego nie zapomocą miarki tasiemkowéj, lecz za pomocą miednicomierza. Pokazało się przytém, co już dawniéj zauważył Richelot, że podnoszenie się dna macicy, zwiększało się do końca ciąży; w ostatnich miesiącach przecięciowo po 0,5 ctm. na tydzień; nadto, że długość osi płodu i wzniesienie dna macicy nad spojenie łonowe, prawie zawsze są jednakowe, tak, że nawet ten ostatni wymiar, chociaż z większą niepewnością, użyćby można do określenia wielkości płodu.

Rizzoli (4) przytacza 2 wypadki kazuistyczne, w których łożyska lub zmortyfikowane ich części, nie zostały wydalone z macicy przez pochwę, lecz wchłonięte w saméj macicy.

II. Patologia.

a) Powikłania.

1) Winckel F.: Ueber die Cysten der Scheide, insbesondere eine bei Schwangeren vorkommende Colpohyperplasia cystica. Archiv für Gynaek. II. 3. p. 383—413 — 2) Steinrück W.: Ein Fall von Cephalotripsie bei Haemorrhagischer Nephritis. — Ein Fall von Hydrocephalus bei Nephritis chronica interstitialis. Berl. klin. Woch. Nr 40. — 3) Spiegelberg O.: Ueber die Complication des Puerperium mit chronischen Herzkrankheiten. Arch. f. Gynaek. II. 2. p. 236. — 4) Lebert H.: Beiträge zur Casuistik der Herz- und Gefässkrankheiten im Puerperium. Arch. f. Gynaek. III. 1. p. 38—57. — 5) Schatz: Plötzlicher Tod bei Schwangeren. Archiv f. Gynäk. II. 2. p. 301. — 6) Gusserow Ueber hochgradigste Anaemie Schwangerer. Arch. f. Gynaek. II. 2. p. 218. — 7) Gimbert: Effets du bromure de potassium employé en lavement dans les vomissements incoercibles de la grossesse. Bull. gén. de thérap. 30 Novbr. — 8) Auberts: Influence des mouvements de l'utérus sur les vomissements de la grossesse. Lyon méd. Octbr. 15. — 9) Read: Vomiting of pregnancy cured by change in position. Boston med. and surg. Journ. November 16. — 10) Johnson M.: Pregnant sicksness. Med. Times and Gaz. July 1. — 11) Old peritoneal adhesions interfering with the rise of the uterus into the abdomen at the fourth mowth of pregnancy; cystitis, retention of urine; distension of the bladder; sloughing; perforation; death from general peritonitis. Lancet. May. 6. — 12) Madge H.: A case of paralysis during pregnancy. Brit. med. Journ. Decbr. 16. — 13) Boulton P.: Paralysis during pregnancy. Ibidem. Dec. 30. — 14) Anderson og Netzel: Fall af Hyperemensis gravidarum. Hygien. Sv. läk. sällsk. förb. p. 48. — 15) Valsuani E.: Sulla cachessia puerperale. Gazz. med. ital.-lomb. Nr. 5.

Aubert (8) poruszając u ciężarnych w 2-m i 5-m miesiącu macicę na boki, wywoływał mdłości; ztąd wnosi, że częstokroć nudności u ciężarnych pochodzą od poruszeń macicy. Autor sądzi, że jego przypuszczenie potwierdza ta okoliczność, że wymioty u ciężarnych występują najczęściéj po wstaniu z łóżka i po jedzeniu. To też w celu unieruchomiania macicy autor chciałby stosować nawet unośniki Hodge'go i Zwanck'a u ciężarnych (!). — Johnsohn (10), sądzi, że przyczyną wymiotów ciężarnych, jest brak fosforu w mózgu; to ma tłomaczyć pożyteczność używania fosforanu wapna w téj chorobie.—Read (9) opisuje wypadek, gdzie leżenie wznak z uniesionym krzyżem, usunęło w ciągu kilku dni wymioty u ciężarnéj, które trwały aż do 5-go miesiąca ciąży.— Gimbert'owi (7) w podobnych wypadkach dobrze skutkował bromek potasu w lewatywach, 6—10 gramów na dobę. — Anderson (14) opisuje 2 wypadki wymiotów u ciężarnych. W pierwszym z nich kobieta 47-letnia, 3 raz ciężarna, która przed 19 laty ostatni raz rodziła, dostała wymiotów podczas podróży morskiéj, poczém wymioty tak były gwałtowne, że zmusiły do wywołania sztucznie poronienia w 3-m miesiącu ciąży. W drugim wypadku, kobieta, która 19 lat była zamężną, lecz ani razu w ciążę nie zachodziła, zaszedłszy w nią nareszcie, dostała tak uporczywych wymiotów, że trzeba było myśleć o wywołaniu przedwczesnego porodu. Szczęściem wymioty same ustały, a ciężarna szczęśliwie płód donosiła.

O powikłaniu ciąży z przewlekłemi chorobami serca pisał Spiegelberg (3). Według niego, nie można objaśnić wszystkich przypadłości powikłaniu temu towarzyszących zmniejszeniem pojemności klatki piersiowéj u ciężarnych, oraz zmianą ciśnienia, pod jakiém serce pracuje przed porodem i po porodzie (Hecker). Właściwsze objaśnienie ma być następujące: Przez wsunięcie łożyskowego obiegu krwi między tętnice a żyły macicy, jako też przez klinicznie stwierdzone powiększenie massy krwi u kobiet ciężarnych, powiększa się praca lewego serca, które skutkiem tego przerasta. Po porodzie spada nagle ciśnienie w aorcie; skutkiem czego, jakoteż skutkiem gromadzenia się po-

większonéj massy krwi w układzie żylnym i powiększenia exkursyi przepony, ciśnienie w żyłach się podnosi. Większa ilość krwi napływa do klatki piersiowéj i prawego serca, przez co praca prawego serca się podnosi. Ta niejednostajność warunków cyrkulacyjnych objaśnia nam niejednakowe znaczenie i następstwa rozmaitych chorób sercowych. Przy niedomykalności zastawek aorty występują zazwyczaj w drugiéj połowie ciąży groźne przypadłości, ponieważ ciśnienie w układzie tętniczym bardzo szybko rośnie. Napady duszności, nieregularna czynność serca, częstokroć powodują przedwczesne przerwanie ciąży. Za to po porodzie wszystkie groźne przypadłości szybko bardzo znikają. Autor przytacza dwa wypadki ujawniające to twierdzenie.

Przy niedomykalności i zwężeniu otworu przedsionkowo-komórkowego lewego, możliwe są 3 przypadki: 1) Jeżeli wada sercowa kompensuje się dostatecznie i chora traci odpowiednią ilość krwi, aby przez to podwyższone ciśnienie szybko usuniętém być mogło, to w takim razie nie bywa żadnych groźnych przypadłości. 2) Naczynia małego obiegu krwi, skutkiem niedostatecznego przerostu prawéj komórki mogą być przepełnione, skutkiem czego w drugiéj połowie ciąży występują mniéj lub więcéj ostre zaburzenia, które ustępują dopiero z ukończeniem się porodu. Jeżeli zaburzenia w cyrkulacyi szybko się wykształcą, przyjść może do obrzęku płuc, ogólnéj puchliny, białkomoczu, puchliny brzusznéj, piersiowéj i t. p. 3) Groźne przypadłości wystąpić wreszcie mogą dopiero po porodzie jeżeli, przy niedostateczności zastawki dwudzielnéj, zakurzenia cyrkulacyjne podczas ciąży były w stanie się kompensować. Nagle podniesione po porodzie ciśnienie krwi w układzie żylnym stawia prawe serce pod większém jeszcze ciśnieniem aniżeli się znajdowało przed porodem, skutkiem wady serca. Przychodzi skutkiem tego, do nieregularnego bicia serca obrzęku płuc, gwałtownéj duszności, niedostatecznego odwęglania krwi. Podobny wpływ jak niedostateczność zastawki dwudzielnéj, wywierać może rozedma płuc i wszelkiego rodzaju ograniczenie ich powierzchni respiracyjnéj, jeżeli tylko skutkiem tego płuca nie będą w stanie przyjąć nagle większéj ilości krwi i ją przez siebie przeprowadzić.

Leczenie powinno być inne przy wadzie zastawek aorty a inne przy wadzie zastawki dwudzielnéj. Przy wadzie aorty nie trzeba używać naparstnicy, ponieważ małe jéj dawki podwyższają jeszcze bardziéj ciśnienie boczne w tętnicach a wielkie upośledzają czynność serca; lecz zalecić trzeba spokój, zimne napoje, a zwłaszcza mocne przeczyszczenie środkami solnemi, ewent. nawet obfity upust krwi z żyły, lub sztuczne wywołanie przedwczesnego porodu. Może także zajść potrzeba wykonania téj operacyi przy skompensowanych wadach zastawki dwudzielnéj, nigdy zaś przy takich wadach nieskompensowanych, ani przy zapaleniu płuc, ani w ogóle nigdzie tam, gdzie obawiać się trzeba podniesienia ciśnienia w układzie żylnym i w płucach. Tu trzeba raczéj przez wzmocnienie siły serca podnieść ciśnienie w układzie aortycznym, a przez podrażnienie nerwów błędnych zmniejszyć je w żyłach, i w tym celu dobrze jest podać naparstnicę w małych dawkach.

Powyższa praca Spiegelberg'a wywołała artykuł Lebert'a (4) w którym przytacza 3 wypadki zapalenia wsierdzia u ciężarnych, dowodzące, jak dalece zapalenie to już w drugiéj połowie ciąży usposabia dotknięte nim tkanki do rozpadu i wytwarzania zatorów. Wypadki te są następujące: 1) 21 letnia służąca w 4-tym miesiącu ciąży uległa ostremu reumatyzmowi stawów poczém wystąpiły objawy zapalenia wsierdzia lewéj komórki i zastawki dwudzielnéj, z powtarzającemi się dreszczami i wielką dusznością; potém przyszły objawy zatorów w lewéj kończynie górnéj, a w parę dni potém w prawéj dolnéj. Po silnych dreszczach wystąpiły bóle porodowe i chora poroniła nieżywego 6 miesięcznego chłopca. Zaraz potém nowe silne dreszcze, zaparcie oddechu, upadek sił, i w pięć dni po poronieniu śmierć z obrzęku płuc. Sekcya wykazała poczynające się słuszczenie mięśnia sercowego. Tylnego płatka zastawki dwudzielnéj brakowało, tylko w miejscu jego przyczepienia znajdowała się postrzępiona i jakby wygry-

ziona massa. Szpara 2 ctm. szeroka oddzielała tę massę od podobnéj, istniejącéj przy nitkach ścięgnistych mięśni brodawkowatych. W lewéj tętnicy podobojczykowéj podwójny zator; takiż zator w miejscu podziału aorty, z zakrzepem rozszerzającym się w obie tętnice biodrowe. Obrzęk płuc. Przesięk surowiczy w obu jamach opłucnéj. W wypadku tym nie przyszło do zakażenia. 2) Drugi wypadek pod niejednym względem może być uważany za unikat. Kobieta 36 letnia, czwartym z kolei porodem urodziła dziecko nieżywe; przedtém jeszcze miała przez szereg dni ból i tłoczenie w okolicy macicy. Zaraz po porodzie dostała bardzo silnego dreszczu, poczém nastąpiła gorączka i osłabienie przy niewielkim bólu w podbrzuszu i nieznacznym kaszlu. W ciągu 5 następnych tygodni miała 7 razy silne dreszcze, 1—1½ godziny trwające, poczém następowała mocna gorączka, a po kilku godzinach poty. W tym czasie wstąpiła do kliniki z objawami duszności, z powiększeniem przestrzeni tępości serca i ze szmerem podmuchowym przy skurczu, najwyraźniejszym na zastawce trójdzielnéj; falowanie żyły szyjowéj prawéj; tętno małe, miękkie 132. Przy ciągłém upadaniu tętna, które przytém stało się nieregularném, przy majaczeniach i śpiączce, chora umarła po 40 dniach choroby. Przy sekcyi znaleziono: Częścią ropiasty, częścią surowiczy nasięk tkanki komórkowatéj podpajęczéj, zwłaszcza na podstawie mózgu. W dolnym zrazie prawego płuca rozmaite zawały krwotoczne; w odpowiednim pniu tętnicy płucnéj, wielki czop włóknikowy, 3 ctm. długi, pokryty ropą; błona wewnętrzna tętnicy w tém miejscu owrzodziała. Serce znacznie powiększone, wiotkie. Otwór przedsionkowo-komórkowy prawy w większéj części zatkany przez skrzepy włóknikowe, żółtobrunatne, kruche, osadzone na brzegach zastawki trójdzielnéj. W największym z tych skrzepów, mającym wiekość orzecha włoskiego, wydrążenie torbielowate wielkości grochu z zawartością galaretowato-ropiastą złożoną z białych i czerwonych ciałek krwi, ziareczek tłuszczowych i massy rozpadowéj. Między blaszkami dwóch płatków zastawki trójdzielnéj prawdziwe ropnie; w trzecim zaś płatku ropiasta massa rozpadowa. Wewnętrzna powierzchnia macicy prawidłowa; utkanie jéj miąższu również zdaje się normalném. Żyła nasienna wewnętrzna prawa, która wychodząc kilkoma pniami z bocznéj strony dna macicy wlewa się do żyły głównéj dolnéj, ma pień główny powrózkowaty, zgrubiały i mocno unaczyniony. Błony ją składające przedstawiają się w stanie zapalnym, nigdzie jednak ani dokoła niéj, ani między błonami ani też we wnętrzu nie ma ropy. Tylko w końcowych gałęziach téj żyły, w macicy będących, tkwią swobodne skrzepy krwi, chociaż błona wewnętrzna jest tu normalna; w głównym zaś jéj pniu, którego ściany zapaleniu uległy, nie ma żadnego zakrzepu. Rzadkością w tym wypadku jest: a) ropień wśród zastawki, b) punkt wyjścia zatoru tętnicy płucnéj z prawego serca, c) ropiaste zapalenie tętnicy (*arteritis*) w skutek tego zatoru. O ropnicy nie było w tym wypadku żadnéj mowy. Zapalenie żyły nasiennéj wewnętrznéj było (zdaniem autora) bez wpływu na bieg choroby. 3) 24 letnia kobieta, poroniła w 6-tym miesiącu; w parę dni potém, wsród objawów gorączkowych wywiązało się u niéj lewostronne zapalenie otrzewnéj powlekającéj jajnik (*perioophoritis*), późniéj obustronne zapalenie opłucnéj i znaki głębokiego zapalenia i obrzmienia prawego stawu kolanowego i lewego łokciowego. W 24 dni po poronieniu śmierć. Przy sekcyi znaleziono: zatorowanie tętnicy płucnéj; obustronne zapalenie opłucnéj; zgorzel dolnego zrazu prawego płuca; zakrzep ścienny w żyle głównéj dolnéj; zatkanie lewéj żyły nerkowéj; lewostronne zapalenie około jajnikowe; ropiaste zapalenie żył do koła macicy, zapalenie wnętrza macicy z częściowym rozrostem, ropiaste zapalenie prawego stawu kolanowego; przewlekły wrzód dwunastnicy.

Steinrück (2) opisał dwa wypadki zapalenia nerek wikłającego ciążę. W pierwszym z tych wypadków (*Nephritis haemorrhagica*) jeszcze przed porodem chora była mocno obrzękła, podczas porodu zauważono u niéj umiarkowane zebranie surowicy w jamie brzusznéj. Po porodzie, ukończonym za pomocą wymóżdżenia głowy płodu, z powodu znacznego zwężenia miednicy, wystąpiła gorączka, silny ból głowy a następnie ograniczone zapalenie otrzewnéj. Mocz oddawany w małéj ilości zawierał białko, ciałka krwi i ropy, i niewielką ilość cy-

lindrów włóknikowych. Przy stopniowém ustępowaniu obrzęku i innych objawów chorobowych, po 5 tygodniach chora zupełnie wyzdrowiała. W drugim wypadku, u pewnéj, 9ty raz rodzącéj kobiety (płód ze znaczném wodogłowiem) znaleziono mocz obficie wypuszczony bladym, mającym mały ciężar gatunkowy i żadnych pierwiastków morfologicznych, ale zato dużo białka. Wodnéj puchliny nie było. Wątroba i śledziona normalnéj wielkości; wzrok dobry. Objawy przerostu lewéj komórki serca. Po ośmiu dniach połogu dobrze przebytych przyszły nagle gwałtowne dreszcze, zapalenie wszystkich stawów rąk i stóp; w sercu wystąpiły szmery, w końcu wywiązało się zapalenie opłucnéj i po dwunastu dniach śmierć. Przy sekcyi znaleziono: rozlane, ropne zapalenie otrzewnéj, zapalenie naczyń limfatycznych; zakrzep w żyle nasiennéj lewéj; przewlekłe, śródmiąższowe zapalenie nerek i zanik ich granulacyjny; zapalenie wsierdzia na zastawce dwudzielnéj; suche zapalenie opłucnéj po lewéj stronie i zapalenie wielu stawów.

Gusserow (6) opisał pięć wypadków bezkrwistości w najwyższym stopniu u ciężarnych, które się wszystkie zakończyły śmiercią. Ciężarne te były w wieku od 24 do 36 lat; cztery z nich były w ciąży już nie po raz pierwszy. Śmierć nastąpiła raz w okresie łożyskowym, zwykle zaś dopiero w 1—3 dni po porodzie. Jedno dziecko urodziło się nieżywe, wymiękłe w 7-mym miesiącu; pozostałe zaś cztery urodziły się żywemi w ósmym miesiącu ciąży. Objawami choroby były tu: wielkie osłabienie, ból głowy, zawrót; u niektórych omdlewanie przy podnoszeniu się; przytém wielka bladość i nieznaczny obrzęk. Tętno bywało regularne ale małe; zwykle bardzo częste, do 130 na minutę; lecz bywało téż i pełne, 60 razy na minutę uderzające. Duszność zarówno podmiotowo uczuwana jak i przedmiotowo widoczna, częstokroć w najwyższym stopniu; oddechanie prawie zawsze przyśpieszone, 28—48 razy na minutę, i utrudnione; w dwóch wypadkach występowały napady zatchnienia z przyśpieszeniem oddechu do 72 razy na minutę. W 2ch wypadkach miało miejsce gwałtowne pragnienie; raz nawet nadzwyczajne. Krwotoków nie było w żadnym wypadku. W 3ch wypadkach robiono przelanie krwi; raz nie udało się takowe gdyż krew zamiast do żyły dostała się w tkankę łączną podskórną; drugi raz po wstrzyknięciu około trzech uncyj krwi powstał gwałtowny dreszcz co skłoniło do przerwania operacyi; wreszcie trzeci raz wstrzyknięto 6—7 uncyj odwłóknionéj krwi do żyły pacyentki, lecz bezskutecznie. Sekcye wykazywały zawsze wysoce posuniętą niedokrwistość mózgu, mięśni, nawet serca, macicy, trzewiów. Zwykle istniały niewielkie przesięki surowicze w jamach surowiczych i w tkance łącznéj podskórnéj i podotrzewnéj. W sercu ani płucach nie bywało żadnéj nieprawidłowości. W niektórych wypadkach przeistoczenie tłuszczowe w nieznacznym stopniu. O blednicy nie mogło tu być mowy, bo śledziona i gruczoły limfatyczne nigdy nie były obrzmiałe; ilość téż białych ciałek krwi, z wyjątkiem jednego wypadku, nie była zwiększona. Wywód choroby nie pozwalał także upatrywać przyczyny śmierci chorych w głodzeniu. Brak téż było wpływów osłabiających szczególnego rodzaju; raz tylko miała miejsce biegunka. W dwóch wypadkach były tylko ślady białkomoczu. Za przyczynę więc śmierci przyjąć tylko można niedokrwistość w najwyższym stopniu, ściśle związaną z ciążą. Poród zdaje się być poprzednikiem nastąpić mającéj śmierci.

Valsuani (15) zebrał 118 wypadków „wycieńczenia połogowego (*cahexia puerperalis*),“ które dało 50% śmiertelności. Prawie wszystkie chore niém dotknięte żyły w okolicy nawiedzonéj ciągłą malaryą i w najnędzniejszych warunkach hygienicznych. To téż De Giovanni nie uznaje téj kaheksyi za „połogową,“ lecz twierdzi, że wszystkie te chore ulegały kaheksyi zimniczéj wypadkowo powikłanéj z ciążą lub połogiem.

Winckel (1) opisuje pod nazwą „*Colpohyperplasia cystica gravidarum*“ trzy wypadki, w których znajdywał u ciężarnych po 15—20 małych torbielek na przestrzeni ściany pochwowéj wielkości talara. Torbiele te dochodziły wielkością pestki wiśniowéj i sadowiły się wgórnych dwóch trzecich częściach pochwy. Między niemi znajdowały się po części przerosłe brodawki. Badając kawałki torbieli wycięte wraz z błoną śluzową pochwy można było zawsze rozdzielić kawałek taki

na dwie blaszki z których zewnętrzna przedstawiała nabłonek pochwy a wewnętrzna wyraźny endothel. W torbielkach tych znajdował się zawsze płyn przezroczysty, a niekiedy, zdawało się, że i nieco powietrza. Torbielki te siedziały w gruppach na wyniesionych częściach ściany pochwowéj, mających po 5 mm. długości, wysokości i szerokości. W dwóch wypadkach zginęły one w połogu same przez się. Wszystkie trzy ciężarne dotknięte były znacznym nieżytem pochwy. Winckel sądzi, że torbiele te powstają prawdopodobnie z torebek *(folliculi)* pod wpływem przekrwienia towarzyszącego ciąży i nieżytu pochwy.

Opis tych trzech wypadków dla wykazania różnicy, poprzedza autor zestawieniem 4-ch własnych i 46 z literatury zebranych wypadków torbieli pochwowych. W liczbie własnych obserwacyj autora mieści się jeden wypadek wrodzonéj torbieli u noworodka, pierwszy tego rodzaju w literaturze. Torbiele te zdarzają się najczęściéj pojedynczo, często jednak bywa ich kilka, aż do 5-ciu (przy kolpohyperplasis Winckel'a 15 do 20); osadzone bywają równie często na przedniéj jak i na tylnéj ścianie pochwy, ale w $^2/_3$ wszystkich wypadków w dolnéj części pochwy. Zawartość bywa częstokroć przezroczysta i rzadka, ale téż i rozmaicie zabarwiona. Ścianki bywają często bardzo grube, już to zawierając endothel, już téż nie.

b) Poronienia. Zaśniady.

1) Olshausen. Zur Aetiologie des „habituellen Abortus." Berliner Klin. Wochenschr. N. 1. — 2) Slavjansky Endometritis placentaris gummosa. Prager Vierteljahrschr. f. pr. Hlk. Bd. I. p. 130. — 3) Hehle Joseph. Mola hydatidosa. Ztschr. f. Wundärzte und Geburtsh. H. 1 pag. 41.

Ronienie zwyczajne *(abortus habitualis)*, według Olshausen'a, (1) pochodzi głównie z dwóch przyczyn. Jedną z nich jest ogólne zakażenie przymiotowe *(lues venerea)*, drugą — tyłozgięcie macicy ciężarnéj. Kobiety dotknięte przymiotem ronią zwykle w drugiéj połowie ciąży; jeżeli zaś przyczyną poronień jest tyłozgięcie macicy ciężarnéj, to zazwyczaj poronienie ma miejsce w pierwszéj połowie. Niekiedy jednak, zwłaszcza jeżeli ściany macicy są wiotkie, ciąża przeciąga się do 6—9 miesięcy, poczém płód rodzi się najczęściéj nieżywy. Z powodu właśnie téj wiotkości macicy odprowadzenie jéj bywa zwykle łatwe, ale nieskuteczne, gdyż organ ten obsuwa się natychmiast napowrót do małéj miednicy.

Z innych przyczyn, rzadziéj się przyczyniających do wywoływania poronień zwyczajowych, autor wymienia: wady rozwojowe, (tu autor opisuje nadzwyczaj rzadki wypadek, gdzie istniała *Uterus biforis*, *supra simplex*. Przy jednym porodzie w położeniu nóżkowém, jedna nóżka rodzącego się płodu wysunęła się przez jedno, druga przez drugie ujście macicy). Daléj przodopochylenie i zgięcie, w pojedynczych wypadkach głębokie aż do ujścia wewnętrznego sięgające naderwania szyi macicznéj, niekiedy silne nawały miesiączkowe w pierwszych miesiącach ciąży, u kobiet pełnokrwistych, które zwykle miewają nadmierne odpływy miesiączkowe. Przewlekłe nieżyty maciczne, zdaniem autora, wywoływać mają promienia w ogóle rzadziéj niż powszechnie sądzą. W końcu przytacza autor pod względem przyczyny rzadki bardzo wypadek zwyczajnego ronienia; następowało ono w skutek zbytecznego skręcenia sznurka pępkowego. Kobieta, któréj się to tyczę, po dwóch czasowych porodach, urodziła następnie 7 płodów między 4 a 8 miesiącem ciąży. Przyczyna obumarcia 6-ciu z nich była widocznie nadmierna ilość skrętów pępowiny; 7-go zaś płodu lekarz nie miał sposobności oglądać.

Slavjansky (2) znalazł w łożysku nieżywo urodzonego, 16 ctm. długiego, płodu matki syfilitycznéj, ślady przebytéj *Endometritidis gummosae*. Matczyna

część łożyska była miejscami zgrubiała, i przedstawiała się w postaci jednostajnéj, mętnawéj błony. Między zrazami łożyska płodowego, od którego tamtéj oddzielić w niektórych miejscach było niepodobna, zgrubienia dochodziły najwyższego stopnia. Przedstawiały się one tutaj w trzech miejscach, jako twory guzikowate, stożkowatego kształtu. Guziki na przekroju przedstawiały szarą warstwę obwodową i żółte, miękksze wnętrze. Pierścień obwodowy dawał wypustki do tkani łożyska płodowego. Szary ten pierścień obwodowy składał się z grubych włókien tkanki łącznéj, między któremi tkwiły komórki okrągłe i wrzecionowate; żółty zaś środek—była to wyłącznie massa rozpadowa.

c) Ciąża zewnątrzmaciczna.

1) Peck W. J. Grossesse extrautérine. Accouchement spontané par la rectum. Guérison (traduit de l'anglais) Journ. de med. de Bruxelles. Févr. — 2) Otto H. Ueber Tubenschwangerschaft, mit Berücksichtigung eines Falles von Graviditas tubaria molaris hydatitosa. Greifswalder Inaug. Diss. — 3) Pollack S. Simultaneous intra-and extrauterine pregnancy to full term. St. Louis med. and surg. Journ. May 10. — 4) Sager A. Case of simultaneous intra and extrauterine pregnancy. Michigan Univers. med. Journ. Octobr. 1870. — 5) Daviss Hall. Extrauterine pregnancy etc. Lond. Obstetr. Transact. p. 331. Ibidem p. 367. Report on Dr. Hall Davis's specimen of extrauterine gestation, shown at Novembermeeting. — 6) Casati L. Caso di gravidanza extrauterina. L'Ippocratico. N. 13. — 7) Groth i Blix Gastrotomie, Hygica 1670 p. 164.

Z bardziéj interessujących wypadków ciąży zewnątrzmacicznych przytaczamy szczegółowiéj następne:

Sager (4) spostrzegał równoczesną ciążę maciczną i jajowodową. Ciężarna dostała objawów zapalenia otrzewnéj a w 14 dni potém umarła. Przy sekcyi znaleziono w macicy jeden płód $1^1/_2$ cala długi, który oceniono na 10—12 tygodni życia płodowego. W lewym jajowodzie znajdowało się drugie jaje płodowe; jajowód ten w tylnéj części był pęknięty. W prawym jajniku znajdowały się dwa ciałka żółte, lecz jajowód po téj stronie był w zewnętrznéj części zupełnie zasznurowany przez wiąz. Oba zatém jajka, chociaż pochodziły z prawego jajnika przyjętemi zostały przez lewy jajowód; z nich jedno dostało się do macicy, drugie zaś utkwiło w jajowodzie.

Casati (6) wezwany był do kobiety rodzącéj w ósmym miesiącu, która dotąd nie doznawała żadnych dolegliwości ze strony ciąży. Wody płodowe już były odpłynęły. Głowa obumarłego dziecka znajdowała się w pochwie, ruchoma i swobodna. Ujścia macicy nie można było dosięgnąć. Rodząca doznawała bólu w miednicy i w okolicy pępka. Bólów porodowych nie było zupełnie. Gdy autor skutkiem tego wykonywał obrót dostał się ręką do bardzo obszernéj jamy, gdzie namacał ciało twarde, które brał za głowę drugiego dziecka, gdy tymczasem, jak się późniéj pokazało, była to macica; autor czuł także palcami i pętlice kiszek. Usprawiedliwiało to podejrzenie ciąży zewnątrzmacicznéj. Dziecko i łożysko zostały wydobyte bez trudności, ale mimo to matka umarła w 18 godzin. Przy sekcyi znaleziono, że macica 12 ctm. długości mająca, o ścianach 7 ctm. grubych i rozwartém ujściu, uniesiona była 15 ctm. w górę. Po za nią leżała torbiel przyczepiona do otaczających części miękkich, w któréj znajdował się zarodek; torbiel ta miała u dołu i u góry wielkie otwory, które sądząc z własności ich brzegów stopniowo powstać musiały. Dolnemu otworowi odpowiadał podobny otwór w pękniętéj pochwie, przez który głowa dostała się do pochwy.

Groth i Blix (7) zmuszeni byli wykonać przecięcie ściany brzusznéj, dla wydobycia płodu zewnątrz macicy rozwiniętego. Kobieta, któréj się to tycze, zapłodnioną została przed 14 miesiącami, a w 10-tym miesiącu ciąży jeszcze czuła ruchy płodu. Płód ten, mocno wymacerowany, miał 50 ctm. długości; obwód jego głowy wynosił 30 ctm. Łożysko bardzo wielkie, wymacerowane i cuchnące, łatwo i bez krwawienia odłuszczyć się dało od górnéj ściany worka płodowego. Worek ten grubościenny, na wewnętrznéj powierzchni brudny, osadzony był cuchnącemi

strzępkami. Brzegi jego starannie połączono szwami z brzegami rany brzusznéj. Mimo braku gorączki siły choréj upadały coraz więcéj, a w $3^1/_2$ tygodnia po operacyi umarła. Przy sekcyi znaleziono lewy wiąz szeroki mocno zgrubiały i ze ścianą worka płodowego zrośnięty; lewy jajowód przebiegał po przedniéj ścianie tego worka, gdzie się kończył raptownie, jakby był ucięty; lewego jajnika nie było ani śladu.

W wypadku Dawis'a (5) miała miejsce ciąża jajowodojajnikowa aż do 8-go miesiąca dociągnięta. Lewego jajnika nie było zupełnie. Lewy jajowód wyszedłszy z macicy, na przestrzeni 3 cali był normalny, poczém gubił się w górnéj części worka płodowego; na zewnętrznéj stronie tego worka znajdowały się strzępy. Worek płodowy nie posiadał na wewnętrznéj stronie nabłonka, co w połączeniu z brakiem jajnika, przemawiało za jego powstaniem nie z samego tylko jajowodu lecz i z jajnika.

D. Poród.

1. *Fizyologia i Dyetetyka.*

1) Lahs Heinrich (Marburg) Ueber den Werth der Poppel'schen Untersuchungen zur Bestimmung der im Moment des Blasensprunges wirksamen Expulsivkräfte. Sitzungsbericht der Ges. zur Beförderung der ges. Naturwissensch. zu Marburg, 1870, N. 1. — 2) Schatz Friedrich, Beiträge zur physiol. Geburtsk. Arch. f. Gyn. III. 1. p. 58—144 Mit 1 Tafel Abbildung und 4 Curventafeln. — 3) Fränkel E. Versuche zur Kritik der knieend kauernden Stellung der Kreissenden. Berlin. klin. Wochenschr. N. 28 i 29. — 4) Pippingsköld J. (Helsingsfors), Die manuelle Unwandlung einer Gesichtslage in eine entsprechende Schädellage ist in einzelnen Ausnahmefällen empfehlenswerth. Beiträge der Ges. für Gebt. in Berlin. I. 2. p. 279.—5) Reimann, Einige Bemerkungen über Innervation der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. II. 1. p. 97. — 6) Revillout Victor, De l'ambre dans les accouchements. Gaz. des hôp. N. 75. — 7) Goodell William, A critical inquiry into the management of the perineum during labour. Amer. Journ. of med. Sc. January. p. 53. — 8) Hurt G. The management of the perineum during labour. St. Louis med. and surg. Journ. May 10. — 9) Duncan Matthews, On the mechanism of the expulsion of the placenta. Edinb. med. Journ. April. p. 899. — 10) Idem, On the efficient powers of parturition. Dubl. quartert. Journ. of med. Sc. May. — 11) Stenbäck, Om Ansingtsforlösninger. Academisk Afhandlig. Helsingfors 1870. — 12) Kjerulf, Zu wiederholten Malen unregelmässige Kindeslagen bei einer Frau. Norsk. Magaz. f. Lägevid. R. 3. Bd. 1. Forh. p. 136. — 13) Kleinwächter Ludwig, Die Lehre von den Zwillingen. Prag. 1871. 8. 246 s. — 14) Leopold, Eine Verlingsgeburt. Arch. f. Gyn. II. 2. p. 285. — 15) Reinmann (Kiew), Ein Fall von Geburtsstörung durch gleizeitigen Eintritt von Zwillingen ins Becken. Arch. f. Gyn II. 1. p. 199.

Lahs (1) robi uwagi nad sposobem Poppel'a obliczania siły porodowéj podczas pękania pęcherza. Poppel badał w 28 wypadkach wytrzymałość błon płodowych, i obliczając ze znalezionéj wielkości, ogólne ciśnienie na ściany całéj macicy, znalazł, że takowe waha się między 41 ctnr. a 0,9 centnara, czyli że bywa zmienne jak 1 : 45. Lecz w 9 wypadkach zupełnego otworzenia ujścia macicy Poppel obliczał wytrzymałość błon płodowych tylko przy otworzeniu ujścia macicy na 5 ctm. zamiast obliczać je dla ujścia otwartego co najmniéj na 10 ctm.; ztąd też przyjęta przezeń ilość $6^1/_4$ centnarów za średnią wielkość ogólnego ciśnienia, jest 4 razy za wielką; czyli, że ciśnienie ogólne wynosi mniéj niż 2 centnary. Z drugiéj strony, według danych Donders'a obliczyć można, że samo ciśnienie tłoczni brzusznéj, wraz z ciśnieniem słupa wody płodowéj, wywierane na błony płodowe w ujściu macicy, wynosi 13 kilogramów = 4 ctnr. A że podczas pękania błon płodowych, tłocznia brzuszna działać już musi, gdy tymczasem podług Poppel'a błony płodowe wytrzymują tylko $11^1/_2$ klgr. ciśnienia,—obliczenie więc jego musi być fałszywe.

Lahs dodaje, iż błąd metody Poppel'a pochodzi ztąd, iż przyjmował on za jedno ciśnienie wywierane na wadę płodową w przodującym odcinku pęcherza płodowego, z ciśnieniem w jamie maciczněj; kiedy w tym okresie porodu głowa prawie zupełnie przerywa komunikacyę dolnego odcinka macicy, z jéj jamą a ztąd

i ciśnienie w tym odcinku jest znacznie mniejsze. Prawdziwą wielkość siły wypierającéj moglibyśmy znaléźć—mówi Lahs—jeżelibyśmy połączyli bezpośrednio jedno ramię manometru z wodą płodową powyżéj czaszki płodu.

Na pomysł podobny, niezależnie od Lahs'a wpadł także Schatz (2), a wprowadziwszy go w wykonanie, wyniki swych badań zestawił w obszernéj pracy, któréj część pierwsza ma za przedmiot oznaczenie wielkości sił porodowych. Dotychczasowe oznaczenie wielkości tych sił dokonywało się za pomocą dwóch metod: 1) Metoda Kristeller'a, która przy pomocy kleszczy Chassagny'ego z manometrem, próbowaną téż była i przez Joulin'a i 2) Metoda Poppel'a i Duncan'a, którzy obaj wychodzili z téj idei, że siła wystarczająca do rozdarcia błon płodowych, wystarcza téż niekiedy do wydalenia płodu. Według Kristeller'a, przy operacyi kleszczowéj stała siła wynosząca 17½ kilogramów już jest znaczną, a siła 20—22 klgr. oznacza już trudną operacyę kleszczową. Momentalnie siła pociągania dochodzić może do 50—60 kilogramów. Siła zaś człowieka według Joulin'a i Delore'a wynosić może w pewnych okolicznościach 80—90 kilogramów. Lepsza jest metoda Poppel-Duncan'a, pomijając jéj niedokładności fizyczne, ale ta znowu ma wiele źródeł błędów; ciśnienie bowiem w jamie macicznéj jest oczywiście większe aniżeli w dolnym odcinku jaja, z powodu, że głowa odgrywa tu rolę klapy, dokładnie odgradzającéj wodę płodową w jamie macicy zawartą od wody napełniającéj stawiający się odcinek pęcherza płodowego. Siła wystarczająca do rozwarcia pęcherza bardzo rzadko zdolna jest wyprzéć płód z macicy; — wytrzymałość błon płodowych bywa niejednostajną w różnych miejscach; przy doświadczeniach brak przeciwciśnienia jakie w naturze przedstawiają części miękkie; wreszcie niepodobna nigdy określić jak obszernym jest obręb błon płodowych, który z powodu swéj sprężystości w rachubę branym być powinien t. j. jak daleko leży okrąg po za którym już się błony płodowe nie przesuwają po powierzchni wewnętrznéj macicy. Pod względem obliczania siły odróżnić należy: 1) zastosowanie czynności mięśniowéj w celu wytworzenia ciśnienia i 2) zastosowanie ciśnienia do mechanizmu porodu. Przy jednéj i drugiéj z tych przemian traci się na sile. Objaśniwszy bliżéj powyższe przemiany sił, autor przystępuje do opisu „nowéj metody oznaczenia sił porodowych, ciśnienia wewnątrzmacicznego i śródbrzusznego.“ Ponieważ niepodobna połączyć bezpośrednio z manometrem wody płodowéj, znajdującéj się powyżéj głowy płodu, bo najdelikatniejsze przekłucie błon płodowych przy następnym bólu pociągnęłoby za sobą znaczniejsze rozdarcie pęcherza, przeto autor umyślił sobie sporządzić sztuczne jaje, wypełnione płynem, które wprowadzone między jaje prawdziwe a ścianę macicy do jamy téj ostatniéj, znajdować się musi pod tém samém ciśnieniem co i woda płodowa. Połączywszy płyn zawarty w sztuczném jaju z manometrem możnaby na nim odczytywać stopnie ciśnienia, jakiemu płyn ten ulega. Technicznie myśl swoją autor wykonywa w ten sposób: wprowadza mały, cienkościenny pęcherz kauczukowy (kolpeurynter) ostrożnie przez mało otwarte ujście maciczne między pęcherz płodowy a wewnątrzną powierzchnię macicy, aż po za głowę płodu. Do kolpeuryntera wchodzi cewnik elastyczny o tyle niepodatny, iżby siła macicy zacisnąć jego światła nie była w stanie; wprowadza się on tak daleko, ażeby jego okienko znajdowało się w środku lub nieco powyżéj środka kolpeuryntera. Zewnętrzny koniec cewnika osadza się w pierścieniu ze szkła, gummy, lub t. p. na który wsuwa się koniec szyi kolpeuryntera i tu przytwierdza, drugi zaś koniec owego pierścienia łączy się z dość grubą rurką elastyczną, około 1 metra długą, tak, ażeby jéj światło było przedłużeniem światła cewnika. Ta znowu rurka, za pomocą łącznika w kształcie T rozdziela się na dwie odnogi z których jedna, około 60 ctm. długa komunikuje z manometrem rtęciowym, którego rozległość ekskursyjna wynosi około 260 mm., druga zaś około 80 ctm. długa łączy się z manometrem kymografionu Ludwig'a, który swoje ekskursye kreśli na papierze otaczającym ruchomy walec.

Pęcherz kauczukowy przed wprowadzeniem napełnia się wodą, następnie łączy z systemem rurek, poczém przez ściśnięcie wypycha się wodę do rurek

zostawiając kolpeurynter zapadnięty, lecz i nie zawierający powietrza. Woda wypełnia teraz system rurek pod łącznik T, odtąd zaś aż do manometrów znajduje się powietrze.

Kolpeurynter wprowadza się do macicy najlepiéj po zachloroformowaniu rodzącéj, przy ujściu chociażby o tyle dopiero otwartém, ażeby przepuściło palec. Przeprowadza się go ostrożnie między błonami płodowemi a ścianą macicy, aż po za ujście wewnętrzne. Wtedy wypełnia się go wypróbowaną już poprzednio ilością wody, do miernego napięcia; a tak wypełniony już sam trzyma się na miejscu. Manometr bez kymografionu przeznaczony jest na to: 1) aby w każdéj chwili porodu można było odczytać bezwzględną wartość ciśnienia wewnątrzmacicznego, i 2) aby można było oznaczyć odciętą dla linii krzywych kreślonych kymografionem na papierze.

Nowa ta metoda ma tę wartość, że jest przedewszystkiem nadzwyczaj dokładną. Istotnie, najmniejszy skurcz macicy, który nie wywołując bólu, nie dochodzi nawet do wiadomości rodzącéj; nawet powiększenie ciśnienia zależące od ruchów oddechowych, od kaszlu i t. p. notowanemi zostają na papierze.

Wahania słupa rtęci od samego ciężaru rtęci pochodzące, są tu obojętnemi, ponieważ zmiany w ciśnieniu następują po sobie zbyt wolno. Ból trwa około 60 sekund; działanie tłoczni brzusznéj około 6 sekund.

Wartość ciśnienia składa się zawsze z 2 lub 4 czynników: 1) Ciśnienie słupa wody. Przy położeniu rodzącéj na grzbiecie, wynosi ono około 20 ctm. słupa wody=15 mm. rtęci. Ponieważ różnica w kierunku pionowym między najwyższém a najniższém położeniem macicy, zawsze bezpośrednio zmierzoną być może, przeto z téj strony można się nie obawiać błędu. 2) Ciśnienie macicy. Ponieważ ściany macicy są sprężyste i dokoła swéj zawartości opięte, przeto wywierają na nią ciśnienie, które w jednym i tym samym czasie jest jednakiéj wielkości w każdem miejscu macicy. Jeżeli podłużna oś macicy przypada w linii pionowéj, to bezwzględna wartość siły sprężystości jest największa. — 3) Dążność płodu do odzyskania pierwotnego kształtu *(Formrestitutionskraft der Frucht)*. Ułożenie płodu w macicy jest wymuszone szczupłością przestrzeni jamy macicznéj i niepodatnością ścian macicy. Otóż właśnie siła z jaką ciało płodu, skutkiem sprężystości członków, dąży do przyjęcia innego kształtu, jest właśnie tą siłą, którą autor „Formrestitutionskraft der Frucht" mianuje. Sile téj stawia opór *Formrestitutionskraft des Uterus;* — ponieważ więc te dwie siły działają wprost przeciwnie, można je więc uważać razem, t. j. ich wypadkową za dodatnią lub za ujemną. Równa się ona zeru, jeżeli ilość wody płodowéj jest bardzo obfitą; rośnie zaś w miarę ubytku wody. Ta część płodu, która jest mocno przyciśnięta do macicy, znajduje się pod większém ciśnieniem; ta zaś, która nie dosięga ściany macicy, pod ciśnieniem mniejszém od średniego ciśnienia w macicy. W wklęsłości ciała płodu, przy małéj ilości wody płodowéj, ciśnienie jest ujemne w porównaniu z ciśnieniem pod jakiem znajduje się reszta zawartości jaja płodowego. Że tak jest w rzeczywistości, dowodzi próba znalezienia różnicy ciśnień na grzbietowéj i brzusznéj stronie płodu, zapomocą dwóch pęcherzy kauczukowych tu i tam wprowadzonych. Pęcherz wprowadzony na stronę grzbietową płodu, jeżeli mu tylko nie dozwolono wysunąć się z macicy, przechodził zawsze na stronę brzuszną płodu, ponieważ ciśnienie było tu mniejszém. Tylko wtedy, jeżeli ilość wody płodowéj jest jeszcze obfitą, a głowa już się urodziła, siły dążności do odzyskania kształtu nie będzie, albo też będzie nadzwyczaj mała. — 4) Ciśnienie tłoczni brzusznéj, które działa na macicę tak jak na wszystkie zawartości jamy brzusznéj, a więc dodaje się do ciśnienia macicy. Autor nie badał wartości tego ciśnienia oddzielnie, czego żałuje, bo możnaby znaleźć tę wartość, zmierzywszy ciśnienienie pod jakiem stoi mocz w pęcherzu moczowym.— Wprawdzie, ponieważ nieznaną jest wielkość ciśnienia wywieranego na mocz skutkiem nastroju *(tonus)* pęcherza moczowego, która zmienia się ze zmianą stopnia wypełnienia pęcherza, a nadto ponieważ ciśnienie słupa wody w macicy, przenosi się, o ile się zdaje, na mocno uciśnięty pęcherz moczowy, więc i tu liczyć by się przyszło z błędem nieznanéj wielkości.

Wymienione powyżéj 4 czynniki kombinują się w następny sposób: Ciśnienie odczytane na manometrze, po odjęciu własnego ciśnienia przyrządu samego,— czyli ciśnienie wody we wchodzie miednicy, składa się z ciśnienia macicy i ciśnienia tłoczni brzusznéj, a nadto z ciśnienia słupa wody płodowéj (jeżeli rodząca nie leży na brzuchu, lub się nie wspiera na kolanach i łokciach) oraz z ujemnego ciśnienia siły płodu dążącéj do restytucyi kształtu (z wyjątkiem tych wypadków gdzie jest dużo wody płodowéj lub gdzie głowa płodu wyszła już z macicy). Ciśnienie wody we wchodzie miednicy mianuje autor nazwą: *Pseudointrauterindruck*. Po odjęciu ciśnienia słupa wody płodowéj pozostaje ciśnienie śródmaciczne. W spokoju nie udało się autorowi oddzielić ciśnienia śródbrzusznego od ciśnienia śródmacicznego; zato dla chwili działania wartości te wykazują się same na manometrze piszącym.

Pożyteczność tokodynamometru na tém polega, że nietylko za jego pomocą zmierzyć można ciśnienie w macicy i rozłożyć je na czynniki, ale nadto przyrząd ten daje sposób rozwiązania kwestyi co do odpowiedniości założenia machiny porodowéj (straty siły przy przechodzeniu skurczu w ciśnienie) i najodpowiedniejszego, z najmniejszą stratą siły, traktowania porodu. Nadto, za pomocą tego przyrządu ocenianą być może działalność środków leczniczych.

Odpowiednio temu autor dzieli badania swe na 3 główne działy: 1) wyników dynamometrycznych przy porodach naturalnych; 2) dla sztucznie wspomaganych i 3) wyników dla fizyologii porodu.

Artykuł II traktuje pierwszą (główną) część pierwszego działu t. j. o ciśnieniu słupa wody wewnątrz macicy, podczas spokoju sił porodowych.

a) Ciśnienie wody płodowéj we wnętrzu macicy podczas ciąży, badał autor w jednym tylko wypadku, przy sposobności sztucznego wywoływania przedwczesnego porodu. Spostrzeżenie to szczegółowo podane z rysunkiem kymograficznym pozwala wnosić, że „w macicy po raz 6 ciężarnéj, po wprowadzeniu do jéj wnętrza miernie wypełnionego balonu obok jaja w 38 tygodni ciąży, ciśnienie niby wewnątrzmaciczne (*Pseudointrauterindruck*) przed porodem jako też podczas porodu w chwili wolnéj od skurczu przy położeniu badanéj w znak, wynosiło 20 mm. ciśnienia rtęci. Ponieważ 15 mm. ciśnienia spowodował słup wody w macicy zawartéj, przeto prawdziwe ciśnienie wewnątrzmaciczne, spowodowane napięciem mięśni macicy i ściany brzusznéj, przy nieczynnéj muskulaturze macicy i przy położeniu wznak, wynosiło w ogóle 5 mm. słupa rtęci. Nieczynna muskulatura rozciągniętéj szyi macicznéj, wydawała tylko 2 mm. ciśnienia. Późniéj stosował autor swój przyrząd jeszcze u jednéj ciężarnéj (w Rostock'u) w ostatnich chwilach ciąży będącéj i tu następny osiągnął rezultat: „U 4 raz ciężarnéj, ciśnienie wewnątrzmaciczne przed porodem wynosiło z wielkiém prawdopodobieństwem 5,5 mm. rtęci. Powiększenie zawartości macicy przez wprowadzenie dość mocno napełnionego balonu spowodowało podniesienie ciśnienia o 3 mm. które policzyć trzeba na rachunek większego napięcia włókien mięsnych. To podniesienie ciśnienia wyrównało się jednak przez rodzaj akkomodacyi. Muskulatura szyi macicy przy miernem rozciągnięciu sprawiała ciśnienienie $1/2$ do $1\,1/2$ mm., przy silniejszém zaś rozciągnięciu do $8\,1/2$ mm. Pierwszy ból porodowy nie zmienił i tu wysokości ciśnienia wewnątrzmacicznego podczas następnych przerw między bólami.

b) Ciśnienie wody podczas przerw w skurczach macicy, wymierzaném było w 2-ch wypadkach, a wynik otrzymano następujący: „Podczas porodu ciśnienie wewnętrzne wody płodowéj w przerwach między bólami pozostaje jednostajném, dopóki ściana macicy zachowuje jednakową grubość; a więc napięcie nieczynnéj muskulatury macicy nie ulega zmianie w biegu porodu.“ Według przytoczonego obliczenia, skoro głowa płodu wystąpi z macicy, ściany téj ostatniéj grubieją o $1/5$; a więc i ciśnienie wewnątrzmaciczne o $1/5$ zwiększyć się musi. Daléj pokazuje się, „że chociaż nastrój muskulatury macicy w ciągu porodu, w chwilach wolnych od bólów zachowuje się jednostajnie, to jednak ciśnienie macicy przezeń powodowane powiększa się, w miarę tego jak z opróżnianiem się macicy grubość jéj

ściany się powiększa. Powiększenie ciśnienia, w normalnych okolicznościach, podczas przebiegu całego porodu, wynosi, co najwyżéj, połowę tego ciśnienia macicy, jakie miało miejsce w chwili rozpoczynania się porodu.“ Aby wniosek ten można było uznać za bezwzględnie prawdziwy, potrzebaby było pierwéj usunąć źródła błędów: I tak: obliczenie dokładne powierzchni macicy jest niepodobném, bo nie ma ona ani kształtu kuli ani téż elipsoidy; wątpliwą także jest rzeczą, czy macica zmniejszając się normalnie, zachowuje wszędzie jednostajną grubość. Daléj przeciw bezwzględnéj prawdziwości powyższego zdania przemawia odkryte przez E. Weber'a prawo dotyczące siły sprężystości mięśni. Ponieważ według tego prawa współczynnik sprężystości mięśnia w spokoju będącego powiększa się gdy wyciągać będziemy i to w nierównie większym stosunku aniżeli jego rozciągnięcie, więc i odwrotnie, w miarę jego skracania się podczas porodu, siła jego sprężystości nierównie więcéj zmniejszać się musi aniżeli długość. Daléj, ponieważ zgrubienie jest tylko koniecznem następstwem skrócenia włókien mięsnych, przeto nie pociąga ono za sobą, jako takie, powiększenia ciśnienia w macicy, lecz jest zupełnie obojętném. Ale prawo o sprężystości nie da się zapewne zastosować do macicy, gdyż tokodynamometr, w żadnym z 26 wypadków nie wykazał zmniejszenia się ciśnienia w chwilach wolnych od skurczów macicy, mimo postępowania porodu. Nadto macica, szczególniéj (jeżeli nie wyłącznie) posiada podczas zmniejszania się swego tę własność, że przy skurczach porodowych włókna jéj mięsne stopniowo porządkują się w ten sposób, iż ich długość w różnych okresach porodu, jeżeli nie zupełnie, to przynajmniéj prawie stałą pozostaje.“ Dowody na to są następujące: 1) Ed. Weber na poprzecznie prążkowanym mięśniu żaby wykrył prawo, że mięsień podczas skracania się wywiera siłę, która będąc największą w chwili rozpoczynającego się skracania, w miarę postępu tegoż słabnie, a gdy skrócenie dojdzie do najwyższego stopnia staje się równą zeru. Tymczasem z postępem porodu ciśnienie wewnątrzmaciczne nie zmniejsza, ale się owszém powiększa, co dowodzi, że albo innerwacya o tyle się wzmacnia, że przewyższa ubytek siły skutkiem kurczenia się, albo téż, że włókna mięsne się nie skracają. Wzmocnienie siły objaśnia się wtedy większą liczbą włókien na poprzecznem przecięciu, chociaż grubość ich jest taż sama. Ponieważ innerwacya się nie zwiększa, trzeba więc przyjąć, że skutkiem właściwego urządzenia włókna mięsne się nie skracają. W razie szybkiego przebiegu porodu akkomodacya macicy nie odbywa się należycie, i widocznym jest jéj brak w przerwach między bólami. 2) Skoro ciśnienie maciczne w chwili wolnéj od bólu, przy szybkiém powiększeniu zawartości macicy (wprowadzenie kolpeurynteru) natychmiast znacznie się wzmogło, wraca ono po pewnym czasie do dawnego natężenia, chociaż zawartość się już odpowiednio nie zmniejszyła. Tak np. w jednym wypadku ciśnienie z 24 mm. podskoczyło na 31 mm. a więc o 7 mm.; tymczasem po czterech bólach porodowych spadło ono znowu do 22 mm. Wprawdzie sam balon mógł wywołać skurcz macicy, przez podrażnienie czynne po którego stępieniu, ciśnienie znowu się zmniejszyło. Lecz drażnienie po pewnym czasie dopiero wywołuje ważniejsze następstwa. Czy przez to drażnienie może być wywołany skurcz tężcowy, jak od sporyszu, nie wiemy; lecz w takim razie nie ustąpiłby on zapewne po 4 bólach. Niekiedy podniecenie ciśnienia polegać może na podniesieniu się sprężystości; lecz spadek nie może zależéć od następczego wpływu téjże sprężystości. Niekiedy znowu może być taki związek, że włókna mięsne zaraz po ich rozciągnięciu tak się układają, żeby się skrócić mogły t. j. akkomodują się, odzyskują dawną długość, a ztąd szybkie spadnięcie podniesionego ciśnienia. 3) Kiedy po szybkiém, częściowém opróżnieniu się macicy z zawartości, ciśnienie w chwili wolnéj od bólu opada, to jednak po pewnym czasie wraca ono do pierwotnéj wysokości; tak np. ciśnienie spada nagle po pęknięciu pęcherza płodowego; to samo gdy głowa wytacza się po kroczu. Wprawdzie, jest przytém wiele źródeł błędów; tak np. przy zanadto wielkim odpływie wody płodowéj, czynną się może okazać dążność płodu do restytucyi kształtu. Działanie tłoczni brzusznéj także się zmniejsza. Do sprawdzenia tych faktów najlepiéj się nadaje poród bliźnięcy, gdyż po odpłynięciu wody pierwsze-

go płodu, woda płodu drugiego nie pozwala działać sile dążącéj do restytucyi kształtu, przyczém można się przekonać, czy przy drugiém dziecku ciśnienie będzie znowu tak wielkie jak i przy pierwszém. 4) *a*. Zaraz po wydaleniu płodu macica w chwili wolnéj od skurczu porodowego jest większa i bardziéj miękka, aniżeli po pewnym czasie. *b*. W pewien czas potém macica w chwili wolnéj od skurczów jest również mała jak i podczas skurczu. *c*. Po zbyt szybkiém rozwiązaniu łatwo pojawiają się krwotoki. *d*. Im dawniéj poród sie ukończył, tém krwawienie bywa rzadsze. Wszystko to dowodzi, że macica, po opróżnieniu się potrzebuje dość długiego czasu zanim jéj włókna mięsne dojdą do tego stanu, że będzie ona małą, chociaż przestanie się kurczyć; że się stanie tęgą a naczynia jéj się pozamykają. Że zakrzepy w naczyniach zapobiegają krwawieniu, jest to pogląd już zarzucony. Przyjmowano dotychczas, że włókna mięsne zupełnie opróżnionéj macicy, mają tylko około $^1/_5$—$^1/_4$ pierwotnéj swéj wielkości. Takie skrócenie odpowiadałoby maximum skrócenia się mięśnia w ogóle. E. Weber znalazł, że przy najsilniejszym skurczu, włókna mięsne macicy skracają się o 65—85%, a Valentin—że o 68% dawnéj swéj długości. Skrócenie takie może istotnie miéć miejsce podczas bólu porodowego; ale niepodobna myśléć, aby takie stałe skrócenie zachowywało się i podczas przerw między bólami, bez dalszego trwania innerwacyi; bo współczynnik sprężystości mięśnia w spokoju będącego, zanadto jest mały, może nawet ujemny. Chcąc więc zostać przy dotychczasowych poglądach, trzebaby chyba przypuścić, że innerwacya w spokoju będących gładkich włókien mięsnych macicy (t. j. ich tonus), w krótkim czasie po porodzie tak wzrasta, że nawet w spokoju pozostają one jak najkrótszemi, z zachowaniem pewnéj siły, przyczém wciąż trwaćby musiała innerwacya zdolna obudzać nowe skurcze macicy; o czém wątpić należy. Obu tych przypuszczeń można uniknąć, jeżeli przyjmiemy, że macica posiada zdolność akkomodowania się, t. j. że ma własność takiego gruppowania swych włókien mięsnych, przez kurczenie się, że takowe mimo zmniejszenia się, przynajmniéj długość swą poprzednią zachowują. Późniejsza ciągła twardość macicy nawet w chwilach wolnych od bólów i stałe zamknięcie naczyń, tłumaczyć się wtedy będzie jednostajną sprężystością jednakowo długich, tylko inaczéj ugrupowanych włókien mięsnych, które zachowały swój nastrój (*tonus*).

Jakiego mechanizmu używa natura do zmieniania ugrupowania włókien mięsnych macicy przy jéj zmniejszeniu się, autor obiecuje objaśnić w dalszym ciągu swéj pracy.

Duncan (10) poddaje krytyce prace Haughton'a, któréj treść podaliśmy w przeglądzie prac za rok poprzedni (zeszyt IV str. 556). Zdaniem Duncan'a, dla wymierzenia siły porodowéj, nie wystarcza samo tylko zbadanie wytrzymałości błon płodowych; ale należy także ocenić, jakiéj siły potrzeba użyć, aby na wysokości bólu porodowego przeszkodzić głowie płodu posunąć się naprzód; rozumie się w takich wypadkach gdzie naturalny opór rodzącéj się głowie stawiany, jest tak mały, iż go za zero przyjąć można. Siła ta, dynamometrycznie oznaczona, zdaje się być większą od siły 50 funtów, jaką Haughton przypisuje macicy. Twierdzi on wprawdzie, że siła macicy spożytkowuje się tylko na otworzenie ujścia macicy i rozerwanie pęcherza, zaś wydalenie płodu podejmuje sama tłocznia brzuszna bez współudziału macicy. Zdanie to jest bezwarunkowo błędném. Przy użyciu bowiem siły $^1/_4$ tonn, jaką H. przypisuje tłoczni brzusznéj, ciało dziecka zostałoby zmiażdżoném i dziecko wysadzonemby być musiało z pochwy z prędkością 36 stop na sekundę. Zresztą wyciągając płód sztucznie przy położeniach miedniczych, używamy większéj siły, niż siła macicy, ale niepodobna wywrzéć siły 500 funtów. Musi się więc Haughton mylić albo w obliczeniu siły, albo też w zdaniu, że przy wydaleniu płodu cała siła obliczona przezeń dla tłoczni brzusznéj zużytą zostaje. Część jéj, i to zapewne znaczna, ginąć musi skutkiem zmiany kierunku, uciśnięcia trzewiów brzusznych i t. p.

Fraenkel (3) w celu naukowo-krytycznego ocenienia rzuconéj przez nielekarza Ludwig'a kwestyi, czy nie należałoby zalecać kobietom, aby

rodziły oparte na kolanach i łokciach (*Knieend-Kauernde Stellung*), wypróbował to położenie w klinice wrocławskiéj na 13 wypadkach. Z tych 13 rodzących (10 pierwiastek) 5 uległo znaczniejszemu a 2 małoznacznemu rozdarciu krocza; z pozostałych zaś jedna tylko wyszła bez obrażenia pochwy. Procent zatém znacznych pęknięć krocza wyniósł przy tém położeniu 38,5%, gdy zwyczajnie w klinice wrocławskiéj wynosi tylko 2,59%. Prócz tego w czterech wypadkach z powyższych trzynastu, przed odejściem łożyska miały miejsce znaczne krwotoki maciczne, a troje dzieci urodziło się uduszonemi. Wreszcie przy podobném położeniu utrudnione jest osłuchiwanie brzucha, napieranie z powodu niedość silnego unieruchomienia jest niedostateczne, i żadna z rodzących długo w tém położeniu wytrzymać nie może.

Pippingsköld (4) mając do czynienia z twarzowém położeniem płodu (broda ku tyłowi) usiłował najpierw poprawić położenie za pomocą drążka, a gdy to nie dopisało, próbował wykonać obrót, lecz także bezskutecznie. Ponieważ twarz stała jeszcze nad wchodem miednicy broda płodu nie wyszła jeszcze z ujścia macicy, a szyja macicy mniéj była ściągnięta aniżeli ciało; autorowi przyszła myśl poprawienia położenia za pomocą ręki. W tym celu popychał brodę płodu jedną ręką w górę, a gdy ta się podała, pchał następnie szczękę górną, wreszcie czoło. Napychając równocześnie drugą ręką od zewnątrz potylicę ku dołowi zdołał położenie twarzowe zamienić na czaszkowe pierwsze; poczém założywszy kleszcze, za 14 pociągnięciem wydobył żywe dziecko. Na zasadzie tego spostrzeżenia autor słusznie zachęca do nowych prób nad możliwością zmieniania położeń twarzowych w czaszkowe, zwłaszcza wtedy, gdy broda ku tyłowi jest zwrócona.

Goodell (7) rozbiera historyczno-krytycznie wszystkie metody ochraniania krocza od rozdarcia przy porodzie, począwszy od Hippokrates'a aż do Leishman'a i innych współczesnych akuszerów. W końcu podaje swój własny sposób, który uważa za najlepszy, oświadczając poprzednio, iż bynajmniéj nie w każdym wypadku krocze ochrony potrzebuje. Sposób autora jest następujący: Wprowadza on dwa palce jednéj ręki (równoimiennéj z bokiem na którym leży rodząca) do odbytnicy, a wielki palec téjże ręki opiera na głowie rodzącego się płodu. Prawa ręka może być również położona na głowie, aby wspierała działanie wielkiego palca lewéj ręki. Podczas bólu pociąga się palcami umieszczonemi w odbytnicy zwieracz odbytu ku przodowi pomagając tym sposobem kroczu do zużytkowania jego sprężystości i podatności; zaś w chwili wolnéj od bólu oparłszy palce na szczęce górnéj lub brodzie dziecka usiłuje się wypychać głowę ze szpary sromnéj. Wielki palec na głowie umieszczony, popycha ją lub wstrzymuje, stosownie do potrzeby. Autor uważa użycie kleszczy za niebezpieczne dla krocza; sądzi jednak, że postępowanie wyżéj opisane, może w części potrzebę używania kleszczy ograniczyć;—albo też, według autora, można przed przerznięciem się zupełném głowy zdjąć kleszcze, a głowę wyprowadzić przy pomocy jego rękoczynu. Olshausen oświadcza się najzupełniéj za pożytecznością rękoczynu Goodell'a, który z najlepszym skutkiem już od kilku lat stosowanym bywa w klinice w Halli. I Olshausen jest również tego zdania, że to jest najlepszy sposób zabezpieczenia krocza od rozdarcia. Potwierdza on również to, co Goodell mówi na rzecz kleszczy. Hurt (8) zaleca podobne temu postępowanie, tylko radzi pociągać zwieracz odbytu nie ku przodowi lecz ku tyłowi, aby szparę sromną nastawić więcéj w tym kierunku w którym siła wydalająca działa; równocześnie każe odciągać wędzidełko w tył, aby krocze przesunąć przez głowę.

Duncan (9) twierdzi, iż mechanizm wydalania łożyska nie jest taki jak go opisali Baudelocque i Späth a odrysował B. Schultze. Według niego łożysko nie wnicowuje się całe w błony płodowe, gdyż trafiano na ujście macicy nie całą powierzchnią płodową ale tylko brzegiem. Przez pociąganie za pępowinę, łatwo wprowadza się łożysko całą płodową powierzchnią w ujście macicy, a przez

to utrudnia się jego wydalenie. Zupełnie podobny pogląd ogłosił dotychczas tylko Lemser (*Die physiologische Lösung des Mutterkuchens. Giessen 1865*).

Z opisów porodów mnogich, zasługuje na uwagę podany przez Reimann'a (15) wypadek równoczesnego wstępowania bliźniąt do miednicy głowami. Skoro pierwsza głowa wyprowadzoną została na zewnątrz kleszczami, druga wstawiła się do miednicy. Założono więc kleszcze i na tę drugą. Dzieci były donoszone lecz nieżywe. Błony płodowe oddzielne. Autor zna z literatury 31 wypadków podobnéj kollizyi bliźniąt. W 22 z téj liczby, pierwszy płód stawiał się dolnym końcem ciała.

Leopold (14) opisuje 2 porody czworakami. W pierwszym z nich kobieta 34-letnia, 7 raz ciężarna, urodziła 29 listopada 1870 r. o 8 tygodni wcześniéj, przed normalnym terminem ciąży czworo dziewcząt. Położenia były: 1) pośladkowe, 2) poprzeczne, 3) poprzeczne, 4) czaszkowe. Poród odbył się łatwo i prędko. Po urodzeniu się ostatniego dziecka było niezbyt wielkie krwawienie, które przerwano wydobyciem łożysk. Łożysk tych było 3; podwójne z pojedynczemi błonami. Dzieci poumierały między 12 a 22 dniem po urodzeniu.

Drugi poród czworakami, przytoczony przez autora, miał miejsce w 1847 r. Urodziły się wtedy również same dziewczęta, wszystkie głowami. Poród trwał 3 kwandranse. Z urodzonych dzieci jedno żyło $1\frac{1}{2}$ r., drugie 7 lat, 3-cie 20; jedna dotąd pozostała przy życiu. W 2-ch sąsiadujących ze sobą miastach fabrycznych Glauchau i Crimmitschau, w ciągu lat 23 na 20000 mniéj więcéj porodów, zdarzyły się trzy porody czworakami, gdy tymczasem w Dublińskim domu położniczym, według Meissner'a, na 152,395 porodów w ciągu lat 89 (1757—1846 r.) był tylko jeden poród czworakami.

II. *Patologia.*

a) Miednica.

1) Kehrer, Ein portativer Tasterzirkel. Arch. f. Gynäk. II. 1. p. 121. — 2) Braun Ernst, Ein Fall von coxalgischem Becken. Wiener. med. Presse N. 34. — 3) Spiegelberg Otto, Zur Lehre vom schrägverengten Becken. Arch. f. Gyn. II. 2. p. 145—168.—Braun E., Fall von trichtörförmigen Becken. Arch. f. Gyn. III. 1. p. 154. — 5) Hubert Eugène fils. Nouveau pelvimètre. Bull. de l'Acad. de méd. de Belg. 1870. IV. p. 1152.

Miednicomierz kieszonkowy Kehrer'a (1) tém się różni od dawnego Baudelocque'owskiego, że ma ramiona mniéj wygięte, które za pomocą zamka bagnetowego mogą być w dwojaki sposób łączone, — raz w celu mierzenia, drugi raz w celu złożenia i schowania. Hubert znowu (5) zmodyfikował w dogodny sposób miednicomierz van Huevel'a dając mu dogodniejszą rękojeść i łącząc nieruchomo dwa jego ramiona, w kształcie V.

b) Części miękkie matczyne.

1) Whitney James, Emphysema during labour. Boston med. and surg. Journ. Novbr. 30. — Ross Harris, A case of double uterus with concurrent pregnancy. The Lancet. August. 5.—Yeld Henry, Uterine tumour obstructing delivery. British med. Journ. June 3.—4) Bianchi, Observation de tumeur fibreuse utérine (myome) chez une femme en couches, mort, autopsie. Lyon médical. N. 23.—5) Wallace J. Dystocia. Successful removal of a fibroid tumour obstructing labour. Britisch. med. Journ. Septbr. 30. — 6) Hicks Braxton, Lond. Obstetr. Transact. p. 273. — 7) Copemann Edw., On tumours of the pelvis obstructing delivery. Ibid. p. 313 — 8) Wiltshire Alfred, Fibroenchondromatous tumour complicating pregnancy. Safe delivery, With remarks. Ibid. p. 376. — 9) Camden T. B., Two cases of enlarged ovary causing obstructed labor by falling into the cavity of the pelvis. Philad. med. and surg. Rep. May 20. — 10) Zagiel J., L'hydropisie enkystée de l'ovair gauche, compliquée d'une grossesse, guérison. Gaz. méd. de Paris N. 8. — 11) Odebrecht E., Ueber einen Fall von Conception und Geburt bei fast

vollständiger Atresie der Vagina. Inaug. — Diss. Greifswald. — 12) Johnson, Labour occurring with an umbroken hymen. British. med. Journ. N. 25. —13) Leisenring P. S., An unruptured hymen complicating labour. The Philad. med. Times. Aug. 1. — 14) Reeve, A case of labour occurring in connection with a large ovarian. cyst. Amer. Practitioner Apr. 1871.—15) Nicholson, Ovarian tumour coecistent with pregnancy. Americ. Journ of medic. science. July.—16) Sköldberg S., Schwangerschaft bei grossen Myomen im Uterus. Hygiea. Sv. läk. sällsk. förth. S. 80.

Whitney (1) widział u silnéj kobiety po raz pierwszy rodzącéj, rozedmę skóry, podczas długo przeciągającego się, trudnego porodu, powstałą. Rozedma ta zajęła całą twarz, tak że oczy prawie zupełnie zostały zasłonięte, ku dołowi zaś powietrze wypełniło tkankę podskórną aż do pasa, daléj zaś wchodzić już nie mogło z powodu mocnego obciśnięcia ubrania w tém miejscu. Natychmiast chora doznawać zaczęła wielkiéj duszności, — jednak po kilku dniach powietrze samo przez się zostało wchłoniętém. Przy następnym porodzie już się nic podobnego nie powtórzyło.

Ciekawym jest bardzo wypadek podwójnéj macicy opisany przez Ross'a (2). Kobieta 33 letnia, która już 6 razy prawidłowo rodziła, za 7-mą ciążą urodziła w 6-ym miesiącu bliźnięta, jedno w położeniu czaszkowém, drugie w pośladkowém. Po kilku tygodniach pokazało się, że u niéj jeszcze jeden płód w macicy się znajduje, i wtedy dopiero przy badaniu znaleziono podwójne ujście macicy. Płód ten 3-ci urodził się donoszonym w 15 tygodni i 2 dni po bliźniętach. W przerwie między dwoma porodami, ciężarna 3 razy miała regularność. W 6 tygodni po ostatnim porodzie przekonano się za pomocą zgłębnika macicznego, że dwie jamy maciczne leżały równolegle obok siebie; prawa miała $2\frac{1}{2}''$, lewa $2\frac{1}{4}''$ długości. Ta ostatnia mieściła w sobie bliźnięta, które z powodu niestosunku ich objętości do przestrzeni w któréj się rozwijały, przedwcześnie zostały urodzone.

Utrudnienie porodu przez nowotwory guzowate ścieśniające jamę małéj miednicy spostrzegane było w kilku wypadkach, i tak:

Wallace (5) nie był w możności wydobycia, kleszczami nawet, głowy dziecka, gdyż sprzeciwiał się temu guz włóknisty 6 cali długi i 3″ szeroki a 14 uncyj ważący, biorący początek z części pochwowéj. Przekłucie guza nic nie pomogło; trzeba więc było guz wyłuszczyć a resztę jego odkręcić. Krwotoku przy tém nie było. Dziecko wydobyto potém nieżywe. Położnica wyzdrowiała. W podobny sposób postąpił sobie i Braxton Hicks (6) gdy mu się nie udała próba odprowadzenia guza ani też wydobycia dziecka ani kleszczami ani przez obrót. Przy wyłuszczeniu guza i tu nie było krwotoku. Guz ważył $1\frac{1}{2}$ funta. Dziecko i matka utrzymały się przy życiu. Copemann (7) opisuje dwa wypadki tu się odnoszące. W pierwszym z nich z powodu utrudnienia porodu przez guz twardości włókniaka, trzeba było wydobyć dziecko po zrobieniu pierwéj obrotu. Dziecko wydobyto nieżywe i matka także na drugi dzień umarła. Przyczynę jéj śmierci przypisuje autor chloroformowi. W drugim wypadku guz twardy jak kość, z przedniéj ściany miednicy wychodzący, sięgał prawie do wzgórka krzyżowego. Dziecko wydobyto, obróciwszy go pierwéj na nogi i wymóżdżywszy idącą na ostatku głowę. Położnica wyzdrowiała. Opis swój kończy autor zestawieniem 18 wypadków, podanych przez Merriman'a i Park'a. Z téj liczby 9 matek umarło; 3 wyzdrowiało niezupełnie a 6 zupełnie. Z dzieci, 15 urodziło się nieżywo, 1 umierające a 2 żywych; co do drugiego zejście jest niepewne. W dyskusyi tego przedmiotu dotyczącéj, Playfair zwraca uwagę na niebezpieczeństwo z pęknięcia guzów wynikające, i dlatego, jeżeli guz jest torbielą, radzi zapobiedz pęknięciu przez uprzednie przekłucie. Protheroe Smith, w razie wątpliwéj natury guza, doradza przekłucie próbne.

Camden (9) opisuje 2 wypadki guzów jajnikowych do małéj miednicy opuszczonych i poród utrudniających. Chociaż w obu razach udało się odprowadzenie guzów, poczém jeden i drugi poród się łatwo ukończył, przecież położnice poumierały z zapalenia otrzewnéj wywołanego pęknięciem guzów.

Nicholson (15) opisuje ciekawy wypadek torbieli jajnika w towarzystwie ciąży. Kobieta pierwszy raz ciężarna sądziła, iż jest już przy końcu

ciąży, bo i objętość brzucha była odpowiednią temu i wystąpiły nagle silne w nim bóle. Przy badaniu jednak znaleziono, że macica zachowuje się najzupełniéj biernie; poprzestano więc na zastrzyknięciu morfiny pod skórę, co sprowadziło uspokojenie i sen. Ponieważ bóle codziennie się powtarzały, więc przez 6 tygodni wstrzykiwano codziennie morfinę, dochodząc w końcu do 0,1—0,2 gram dziennie. Trawienie utrzymało się w dobrym stanie, lecz skutkiem ciągłego powiększania się brzucha duszność wzmagała się z dniem każdym i ciężarna znacznie schudła. Rozpoznawano ciążę z nadmierną ilością wód płodowych i na mocy tego przystąpiono do sztucznego otworzenia jaja płodowego, lecz wody płodowéj odpłynęła ilość nieznaczna i urodził się płód 6-cio miesięczny. Teraz dopiero rozpoznano puchlinę jajnika. Po kilku dniach zrobiono przekłucie jajnika i wypuszczono 6 pint cieczy surowiczéj, która jednak z czasem znowu się zebrała. Przystąpiono więc do owariotomii, lecz po przecięciu ścian brzucha guz okazał się tak pozrastanym z sąsiedniemi częściami miękkiemi, że trzeba go było pozostawić na miejscu. Ograniczono się tylko na opróżnieniu przez przekłucie. Po zagojeniu się rany w ścianach brzucha guz doszedł znowu do swéj dawnéj objętości.

Sköldberg (16) opisuje następujący wypadek: Pewna kobieta miała w macicy twardy włókno-mięśniak, nieregularnego kształtu, który prawie całą małą miednicą wypełniał. Z prawéj strony i pośrodku sięgał on 2 cale ponad spojenie łonowe, z lewéj strony do pępka. Zgłębnik maciczny wchodził do jamy macicy 11 ctm. głęboko. W pół roku po badaniu, kobieta ta poroniła płód dwumiesięczny, a w pięć miesięcy potém zaszła powtórnie w ciążę, lecz tym razem płód donosiła i urodziła szczęśliwie. Macica jéj, badana po ukończeniu połogu, okazała się w takim stanie jak przy pierwszém badaniu.

c) Płód.

1) Litzmann C. C. Th., Ueber die hintere Scheitelbeinstellung, eine nicht seltene Art von fehlerhafter Einstellung des Kopfes unter der Geburt. Arch. f. Gyn. II. 3. p. 433.—2) Lederer C., Seltene Kindeslage. Wiener med. Presse. N. 2. — 3) Kleinwächter, Beitrag zur Lehre von der Selbstentwicklung. Arch. f. Gyn. II. 1. p. 111.— 4) Winkler N. F., Ein Fall von fötaler Rachitis mit Mickromelie. Arch. f. Gyn. II. 1. p. 101.— 5) Olshausen R., Zur Aetiologie der fötalen Peritonitis Arch. f. Gyn. II. 2. p. 280.— 6) Hecker C., Zwei neue Beobachtungen über die Schädelform bei Gesichts und Stirnlagen. Arch. f. Gyn. II. 3. p. 429.—7) Bandorf, Ueber fötale Spontanamputation. Bayr. ärztl. Intell.—Bl. N. 2. — 8) Depaul, Bull. de l'Acad. de méd. XXXVI. p. 268. — 9) Anderson Robert. Case of remarkable presentation of the foetus in utero. Lancet. Aug. 19. — 10) Haynes Stanley, A case of spontaneous version. Edinb. med. Journ. July. — 11) Tracy St., Depression of frontal bone during labour. Bost. med. and surg. Journ. Septbr. 21.

Litzmann (1) twierdzi, iż stawianie się głowy płodu do porodu, kością ciemieniową od tyłu będącą po poprzedniém skręceniu się głowy około osi przednio tylnéj téjże, nie jest tak rzadkiém, jak to powszechnie przyjmują ani też przywiązaném jest wyłącznie do ciasnych miednic. Na 1800 bowiem porodów przy miednicach obszernych, spostrzegane było 23 razy, t. j. w 1,2% wypadków; jeden raz tylko w najwyższym stopniu, a 13 razy w bardzo nieznacznym. Zdaniu Michaëlis'a, że ustawieniu takiemu sprzyja wielkie zwiotczenie dolnego odcinka macicy, przeczyć się zdaje ten fakt, iż z 23 rodzących u których to ustawienie napotkano, 12 rodziło po raz pierwszy, a 8 dopiero po raz drugi; brzuch obwisły zdarzył się tylko 7 razy. Raz, nieprawidłowość ta miała miejsce przy mocno napełnionym pęcherzu moczowym i ustąpiła skoro pęcherz został opróżniony. Najczęściéj pod wpływem bólów porodowych, wadliwe to ustawienie zamienia się na normalne. Jeżeli to nie nastąpi samo przez się, to można często poprawić ustawienie wykonywując nacisk przez powłoki brzuszne nad spojeniem łonowém. Jeżeli mimo chwilowego poprawienia ustawienia przez nacisk, takowe ustalić się nie chce, a poród się przeciąga, można użyć kleszczy, ale zakładać je trzeba koniecznie w chwili, gdy pomocnik przez nacisk w sposób wyżéj podany,

położenie głowy chwilowo poprawia. W przeciwnym razie kleszcze zsuwają się z łatwością. Obrót zazwyczaj wykonać się już nie daje, a wtedy może wypaść potrzeba wymóżdżenia, jak się zdarzyło autorowi w jednym wypadku, który szczegółowo opisuje.

Lederer (2) i Anderson (9) opisują dość podobne do siebie, lecz rzadko przytrafiające się wypadki nieprawidłowego ułożenia części płodu. Pierwszy widział obie stopy, rękę i pępowinę wypadłe obok głowy; rozwiązanie kleszczami; dziecko nieżywe. Drugi miał do czynienia z wypadnięciem wszystkich 4-ch kończyn i pępowiny obok głowy; dziecko wydobyto za pomocą obrotu, również nieżywe.

Kleinwächter (3) widział na 32 wypadki położeń poprzecznych 1 raz obrót dobrowolny i 5 razy wyklucie dobrowolne (w tej liczbie 3 razy wyklucie dobrowolne w ściślejszém tego słowa znaczeniu t. j. obrót dobrowolny w wychodzie miednicy i 2 razy urodzenie się płodu złożonego we dwoje). Przy wykluwaniu następowało zawsze skręcenie tułowia około osi podłużnéj i poprzecznéj, przyczém grzbiet zwrócił się dwa razy ku górze raz ku dołowi.

Olshausen (5) opisuje wypadek utrudnionego porodu przez rozdęcie brzucha płodu. Po urodzeniu się głowy dziecka, tułów wydobytym być nie mógł przez pociąganie, i dopiero po oddzieleniu głowy i zrobieniu obrotu na nogi, wydobyć się pozwolił. Przeszkodą przy porodzie było nadmierne powiększenie się brzucha spowodowane nagromadzeniem się moczu w pęcherzu moczowym, macicy i odbytnicy, które to 3 organa mając zarośnięte ujścia na zewnątrz, między sobą wzajemnie się łączyły. Prócz tego jama otrzewnéj była prawie w zupełności zarosła skutkiem przebytego zapalenia, które najwyraźniéj uwidoczniło się w okolicy jajników, gdzie grubość błon wysiękowych zlepiających dochodziła do kilku linij. Zewnętrzne części jajowodów były również pozarastane a wewnętrzne mocno rozszerzone. Przyczyną tego zapalenia otrzewnéj u płodu w macicy zawartego było przedostanie się moczu przez jajowody w jamie otrzewnéj.

Tracy (11) wydobywszy na świat dziecko kleszczami, znalazł u niego głębokie zaklęśnięcie jednéj kości skroniowéj, które jednak nie pochodziło od kleszczy. Na dziecku tém dokonał operacyi, któréj opis grozą przejmuje, a mianowicie: naciął skórę w przedniéj części ciemiączka, przy brzegu kości, wprowadził wązkie nożyczki między oponę twardą i wewnętrzną powierzchnię kości, i niemi uniósł kość zaklęsłą w górę. Po operacyi téj dziecko żyło przez lat kilka.

Winkler (4) opisuje wypadek krzywicy rozwiniętéj podczas życia płodowego *(Rachisis foetalis)* połączonéj z mikromelią. Jest on ważny z tego powodu, że usuwa wątpliwość co do identyczności krzywicy płodowéj z krzywicą, po urodzeniu już się rozwijającą. Kobieta 36-letnia, silna i muskularna, przez kilka miesięcy ciąży, z przyczyny ubóstwa, żywiła się przeważnie kartoflami i dopiero pod koniec jadała więcéj mięsa; przytém czuła się zdrową. Poród przeciągał się dość długo z powodu poprzecznego położenia płodu i dopiero przez obrót na nogi i wyciągnięcie ręczne ukończonym został. Dziecko mocno asfyktyczne nie mogło być przywrócone do życia. Przedstawiało ono zwykły wygląd płodów krzywicowych z mikromelią; opatrzone było znacznym pokładem tkanki tłuszczowéj podskórnéj; w wielkich jamach jego ciała zebrana była pewna ilość płynu surowiczego; miało wielkie ciemiona, mocne kości czaszkowe, a przytém wodogłowie *(hydrocephalus)* zewnętrzne i wewnętrzne. Szkielet tego płodu przedstawiał się w następującym stanie: żebra, do linii pachowéj były bardzo miękkie, chrząstkowate; dopiero za linią pachową, skostniałe; piersi nie były wysadzone w kształcie łodzi. Mostek posiadał tylko jeden punkt ossyfikacyjny na wysokości 4-go żebra zamiast czterech jak zwyczajnie. Końce stawowe kości długich mocno zgrubiałe, lecz wszystkie bez jąder kostnych. Trzony kości bardzo zbite, posiadające grubą warstwę korową, kosztem przestworów szpikowych. Kości napięstka i stępu prawie całkiem chrząstkowate. Wszystkie chrzą-

stki obfitujące w ściśnięte, żywo bujające komórki. Granice kości wszędzie ściśle oznaczone przez chrząstkę i okostną. Po wązkiéj warstwie chrząstkowéj następowała warstwa wapniejąca, która zaraz przechodziła w kostnawą. Kości i okostna wszędzie były blade. A więc sprawa patologiczna pod ten czas już była wygasła, pozostały tylko jéj ślady. Sądząc z istnienia niektórych a braku innych jąder kostnych jako też zwracając uwagę na czas w którym niektóre z tych jąder pojawić się były powinny, przyjąć można, że choroba rozwijała się przeważnie między piętnastym a dwudziestym szóstym tygodniem życia płodowego To też obojczyk i żuchwa dobrze były wykształcone, gdyż w chwili gdy choroba wybuchała, one już daleko posunęły się w rozwoju. Popiół pozostały do spalenia kości użytych do rozbioru wynosił 59,3% ogólnéj wagi tych kości, co nie wiele zbacza od normy, jednak nie w tym kierunku jak z góry możnaby się spodziewać. Wyniki badania histologicznego i chemicznego, w tym wypadku dokonanego, zbijają oba główne powody dla których Scharlau przypuszczał, iż t. z. krzywica płodowa musi być czémś inném nie krzywicą zwyczajną. Nie jest to bowiem krzywica wrodzona, lecz płodowa, bo sprawa chorobowa zupełnie wygasła jeszcze przed porodem. Winkler odróżnia jeszcze *Rachitis foetalis micromelica et annulans*. Ta ostatnia, przy któréj kości w wielu miejscach łamać się mogą i tworzą się pierścienie kostne, — o ile się zdaje, rozwijać się zaczyna w późniejszym terminie ciąży może istnieć nawet podczas porodu. Etiologia krzywicy płodowéj jest ciemna; przypuszczenie niedostatecznego dowozu pewnych materyj odżywczych ze strony matki nie może się ostać w obec spostrzeżenia Klein'a, który z dwojga bliźniąt widział jedno urodzone z krzywicą, gdy drugie zupełnie było zdrowém.

d) Części dodatkowe płodu.

Thieme Apolinary. O wartości obrotu płodu na nóżkę sposobem Braxton'a Hicks'a dokonanego, przy łożysku poprzedzającém. Klinika. VIII. 19. p. 289. — 2) Hegar und Maier, Beiträge zur Pathologie des Eis, Virchow's Arch. f. path. Anat. 52 H. 2. p. 161—192. — 3) Fraenkel, Ueber Verkalkungen der Placenta. Arch. f. Gyn. II. 3. p. 373. — 4) Langhaus, Zur Kenntniss der Placentarverkalkung. Arch. f. Gyn. III. 1. p. 150. — 5) Druffel, Ueber die Gefahr der Nabelschnurumschlingung für das Kind. Marburg. Inaug.—Diss. — 6) Jacquet, Contribution à l'étude des kystes du placenta. Lyon. médic. N. 19. — 7) Tenże, Note sur un cas complexe de dystocie foetale· Lyon. méd. N. 25. — 8) Traylor, Placenta praevia. Philad. med. and surg. Reporter Aug. 12.—9) Walker J. B., Retained placenta. Lond. Obst. Transact. p. 338.—10) Smith Curtis, Double placenta with one foetus. Philad. med. and surg. Reporter. July 29.—11) Canaday, On placenta praevia. Ibidem 24. June.

Z prac traktujących o stanach patologicznych łożyska ważniejszemi są następne:

Thieme (1), opierając się na 4 własnych spostrzeżeniach dokonanych częścią w klinice wiedeńskiéj a częścią w poliklinice berlińskiéj zaleca przy łożysku przodującém obrót płodu na nóżkę metodą Braxton'a Hicks'a. Obrót tą metodą wykonywa się przy ujściu macicy chociażby o tyle dopiero otwartém, ażeby jeden lub dwa palce przepuścić mogło, przyczem potrzeba jeszcze aby pęcherz płodowy był cały, macica niezbyt na płodzie obciągnięta, i ściany brzuszne nie bardzo napięte ani też zbyt grube. Wtedy, wprowadziwszy jeden lub dwa palce jednéj ręki w ujście macicy, odpychamy nią część przodującą na bok (ten lub ów, stosownie do ustawienia płodu), drugą zaś ręką od zewnątrz usiłujemy płód nakierować dolnym końcem ciała ku ujściu macicy. Skoro zdołamy dosięgnąć kolanka lub stopy, rozrywamy błony płodowe, i dolną kończynę płodu do pochwy ściągamy. Nóżka tu ściągnięta zatyka szczelnie ujście macicy i tamuje krwotok; w miarę rozszerzania się ujścia ściągamy ją coraz głębiéj aby coraz grubszym swym obwodem zawsze dokładnie wypełniała toż ujście. W 4 wypadkach autora i 10-ciu Braxton'a Hicks'a krwotok z przodującego łożyska zawsze tym sposobem powstrzymany został. Co zaś do zejścia—to na razem wzięte 14 wypadków wyzdrowiało matek 11, umarło 3; zaś z ogólnéj liczby 8 płodów, które żyły w chwili przystępowania do operacyi, 6 urodziło się żywemi, a dwoje zmarło już to podczas operacyi, już zaraz po urodzeniu.

Traylor (7) zaleca przy łożysku przodującém przekłucie błon płodowych i sporysz wewnętrznie.

Walker (8) opisuje wypadek w którym łożysko po urodzeniu się $4^1/_2$ miesięcznego płodu całe pozostało w macicy, i zostawało tam dni 60 nie sprowadziwszy ani krwotoków ani też cuchnących odpływów.

Fraenkel (3) opisując 4 wypadki zwapnienia łożyska zwraca uwagę na to, że Cruveilhier upatrywał punkt wyjścia zwapnienia w naczyniach krwionośnych co i autor stwierdził 3 razy. Najczęściéj bywają to naczynia końcowe kosmków; w ich błonie zewnętrznéj sole wapienne przeważnie osadzać się zwykły. Żeby jednak osadzające się wapno zatykać miało z czasem światła naczyń, jak Cruveilhier sądził, autor nie może tego potwierdzić; ale chociaż krew może krążyć po tych naczyniach to wymiana gazów i cieczy przez zwapniałe ich ściany odbywa się tak niedostatecznie, że oddechanie i odżywianie płodu na tém cierpi. W końcu autor streszcza rezultaty własnych i cudzych spostrzeżeń w następnych punktach: 1) Zwapnienie łożyska *a)* idzie za biegiem naczyń włosowatych i drobnych naczyń kosmkowych (najczęściéj) *b)* bywa więcéj rozlaném i przerywaném, i wtedy wapnienie poczyna się z nabłonkowéj warstwy pni kosmków,— 2) Najczęstsza, włosowata inkrustacya poczyna się w ścianach naczyń; przenika takowe ze wszech stron i tworzy jednostajną osłon; dokoła światła naczynia nie zatykając wszakże tegoż światła; poczyna się ona najczęściéj na szczycie kosmków, lecz może także oddzielnie występować na ich pniach. 3) Zwapnienia rozlane, niezbyt rozległe nie mają wpływu na odżywianie płodu gdy tymczasem już mniéj rozległe włosowate naskorupienia, we wcześniejszych zwłaszcza miesiącach ciąży, przeszkadzają wymianie krwi i gazów płodu, a przez to mogą być pierwotną przyczyną obumarcia tegoż. 4) Wapnienie dojrzałych już łożysk w obec żywych płodów, jest tylko wyrazem ukończonego wzrostu płodu wewnątrz macicy i 5) z tego samego punktu widzenia zapatrywać się też trzeba na zwapnienia wtórne płodów z innych przyczyn obumarłych i wymacerowanych.

Langhaus (4) mówiąc o zwapnieniu łożyska nadmienia, iż wapnienie to, jeżeli jajo płodowe jest dojrzałe a płód żywy, umiejscawia się zwykle w tkance matczynéj, zkąd odkładanie soli wapiennych szerzy się i na kosmki płodowe, lecz tylko na większe pnie i to w pobliżu maciecznéj powierzchni łożyska. Co się zaś tyczy zwapnień łożyska w jajach poronionych o których Fraenkel pierwszy pisał, to L. stwierdza zdanie Fraenkl'a, iż siedliskiem ich bywa tkanka płodowa, mianowicie drobniejsze jéj kosmki, a punktem wyjścia—naczynia. Jednak L. widział zawsze wapno osadzone w świetle naczyń.

Jacquet (6) zajmuje się torbielami łożyska i odróżnia 4 ich rodzaje 1) torbiele klejowate, których punktem wyjścia jest tkanka łączna między kosmówką i owodnią; 2) torbiele okołonaczyniowe; 3) torbiele krwiste, rozwijające się prawdopodobnie z zatoki łożyskowéj i 4) torbiele kosmkowe będące wodunkowém zwyrodnieniem kosmków.

Z prac mających za przedmiot stany patologiczne sznurka pępkowego godną jest wzmianki rozprawa inauguralna Druffel'a (5) o wpływie owinięć sznurka pępkowego naokoło płodu, na sam płód. Przy owinięciu naokoło szyi jeżeli płód stawiał się do porodu czaszką, stosunek dzieci w stanie pozornéj śmierci urodzonych i utrzymanych przy życiu do innych dzieci był jak 1 : 8,2. a stosunek nieżywo urodzonych do innych, jak 1 : 31. Jeżeli do tych ostatnich doliczymy dzieci w stanie śmierci pozornéj urodzone i wkrótce zmarłe, stosunek ten zmieni się na 1 : 13,7. Wielkie dzieci, jeżeli mają pępowinę owiniętą, łatwiéj rodzą się w stanie śmierci pozornéj niż małe; zaś bardzo małe rzadziéj się rodzą pozornie nieżywemi a częściéj rzeczywiście nieżywemi niż wielkie.

Jacquet (7) opisuje wypadek porodu bliźniętami, utrudnionego z powodu krótkości sznurków pępkowych obojga płodów. Po wydobyciu ich bowiem kle-

szczami pokazało się, że sznurek jednego miał długości dwadzieścia pięć ctm.; drugiego trzydzieści ctm.

Madge i Netzel przytaczają po jednym wypadku prawdziwych węzłów sznurka pępkowego, które spowodowały przedwczesne obumarcie płodu.

O sprawach patologicznych w błonie doczesnéj traktują Hegar i Maier (2). *Endometritis decidualis polyposa* i forma torbielowata opisana przez Hegara (*Monatsschr. f. Gebrtsk. Bd. 21. Supl.*) są pod względem istoty tylko rozrostem błony doczesnéj. Sprawa zaś sama, co do jakości, jest taka sama jak przy prawidłowym rozwoju; tylko że błona doczesna jest grubszą i ma większą objętość, tak że pod koniec ciąży może być taką jak zwykle w drugim miesiącu. Przemiana wsteczna odbywa się normalnie, może jednak opóźnić się całkowicie lub częściowo. Następstwem tego bywa powolne, bolesne rozszerzenie, lub też zaklejenie się ujścia macicy. Częściéj przemiana wsteczna bywa przyśpieszoną i w takim razie przychodzi łatwo do wynaczynień i poronień. Łatwo też kawałki przerosłéj błony doczesnéj pozostawać mogą w macicy. Niekiedy bywa bardzo trudno ocenić co było pierwotném, — cierpienie jaja płodowego czy błony doczesnéj bo i obumarcie płodu podobne w téj ostatniéj wywołuje zmiany.

e) Krwotoki.

1) Kleinwächter L., Ueber die Bedeutung der Blutungen aus der vorderen Komissur während der Geburt. Prager Vierteljahrsschrift f. Heilk. III. p. 14—24. — 2) Dupierris Martial, De l'efficacité des injections jodées dans la cavité de l'utérus pour arrêter les hémorrhagies qui succèdent à la délivrance et de leur action comme moyen préventif de la fièvre puerpérale. Paris 1870 (Ref. Gaz. hebdomad. N. 13). — Hubbard J. C., An effectual method of compressing the uterus so as to promptly arrest dangerous post partum haemorrhage. Amer Journ. of med. Sc. April.

Kleinwächter (1) zajmuje się krwotokami z przedniego spoidła warg macicznych,—które zdarzają się bez prrównania rzadziéj aniżeli krwotoki ze spoidła tylnego (u pierwiastek 60%; u mnogorodzących 30%). Autor miał sposobność widzieć je tylko 3 razy na 5300 porodów, gdy tymczasem inni lekarze jak Klaproth, Winckel, Poppel i Schröder spotykali się z niemi częściej. Autor przypuszcza, że powodem częstszego wydarzania się tego rodzaju krwotoków w praktyce jednych lekarzy aniżeli drugich jest może pewien właściwy sposób ochraniania krocza od rozdarcia, używany przez pierwszych. Tak np. zà silny ucisk wywierany na krocze, skutkiem czego głowa silnie przyciskaną zostaje do łuku łonowego, albo też spychanie potylicy, w celu wstawienia głowy w szparę sromną szczuplejszym wymiarem, może spowodować obrażenie przedniego spoidła warg i krwotok. Autor mniema, iż krwotoki tego rodzaju zawsze z łatwością rozpoznanemi być mogą, gdyż się zawsze części rodne ogląda. Rokowanie może być pomyślne a terapia pewna, bo w razie potrzeby krwawienie zatamowane być może przez nacisk do spojenia łonowego.

Dupierris (2) w 24 wypadkach krwotoków porodowych z atonii macicy pochodzących, robił wstrzykiwania jodowe z 30 grm. wody, 15 grm. naciągu jodowego i 5 grm. jodku potasu, z dobrym skutkiem. Zdaniem autora wstrzykiwania takie mają zapobiegać gorączce połogowéj.

Hubbard (3) radzi przy krwotokach poporodowych, ułożywszy chorą nieco na boku, naciskać macicę jednostajnie do wydrążenia kości biodrowéj niżéj leżącéj.

f) Pęknięcia i wynicowania.

1) Dohrn, Ein Fall von unvollkommener Zerreissung des Uterus mit tödtlichem Ausgange. Arch. f. Gyn. III. 1. p. 145.—2) Gontermann Ed., Ueber Rupturen des Uterus beim Gebäract. Berlin. Diss. inaug. — 3) Ebell, Fall von Ruptura uteri bei engem Becken Bei-

träge der gebh. Ges. in Berlin I. 2. p. 86.—4) Kulp, Fälle von inversio resp. retroflexio uteri bei Entfernung der Nachgeburt durch äusseren Druck. Beiträge... der Ges. f. Gebh. in Berlin. I. 2. p. 78. — 5) Ledeganck, Inversion complète de l'uterus. Guérison suivie de deux grossesses normales. Presse méd. belge. N. 34. — Argles Fr., A case of perineal perforation during labour. Lancet. April. 29. — 7) Coward J. W. S., A case of inversio uteri. Lond. Obst. Transact. p. 344. — 8) Madge H., A case of inversio uteri. Ibid. p. 347. — 9) Woodward B., Total inversion of the uterus; death probably from heartclot; with remarks on the source of danger after hemorrhage. Amer. Journ. of med. Sc. July.—10) Bell Robert, Case of difficult labour, with complete inversion of the uterus occuring without stock or haemorrhage. Lancet. Sept. 30.—11) Psilander, Fall af inversio uteri acuta. Hygiea p. 191.

Gontermann (2) opisuje wypadek okrężnego oddarcia części pochwowéj. W jaki sposób odgniecenie nastąpiło, nie zaobserwowano; wyczuwano tylko miękką massę obok głowy, która wraz z głową wydaloną została na zewnątrz. Był to krążek okrągły, mający 10 ctm. średnicy, $^1/_2$—$^3/_4$ ctm. gruby; w środku znajdowało się ujście macicy wielkości talara; przednia warga była jeszcze obrzękła. Położnica po trzech tygodniach przyszła do zdrowia. W 8 tygodni po porodzie znaléźć było można w najniższém miejscu macicy nową część pochwową, stożkowatego kształtu, 1 $^1/_2$ ctm. długą a przy podstawie 1 ctm. szeroką. Ujście macicy stanowiła wązka szpara półksiężycowata. Od każdéj z warg ujścia macicznego szło ku odpowiedniemu sklepieniu pochwowemu twarde, szerokie pasmo bliznowe.

Dohrn (1) opisuje wypadek niezupełnego pęknięcia macicy, chociaż z opisu sekcyi wygląda on raczéj na krwistek przedmaciczny podotrzewny podczas porodu powstały. U kobiety 33 letniéj, 2-gi raz rodzącéj z miednicą krzywicową jednostajnie miernie zwężoną, czuć było można, jeszcze podczas porodu, kiedy ujście było na 2 ctm. otwarte, mały guz w przedniém sklepieniu pochwy, który się stopniowo powiększył do objętości kurzego jaja. Przytém wystąpiły wymioty, niepokój, tętno małe 96. Nacisk nad spojeniem łonowém wywarty był bolesny. Płód obumarł zaraz przy wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych. Przewiercono mu czaszkę, a gdy siłami natury wydalony być nie mógł wydobyto głowę kephalotryptorem. W 2$^1/_2$ dni potém położnica umarła. Przy sekcyi znaleziono: macicę sięgającą do pępka; na jéj powierzchni nieznaczne złogi wysiękowe; otrzewnę powlekającą dolną trzecią część macicy czarno-zielonéj barwy; warstwę mięsną macicy normalną; wewnętrzną jéj powierzchnię zielonawo zabarwioną, i odznaczającą się od warstwy mięsnéj jaśniejszą smugą; miejsce po łożysku w tylnéj części dna macicy. Cała szyja macicy i sklepienie pochwy otoczone było wynaczynioną krwią, która w tych miejscach ze wszech stron wewnętrzną ścianę kanału rodnego wpukliła. Błona śluzowa sklepienia pochwy wpukloną została do światła téj ostatniéj, w postaci fałdy pierścieniowatéj, 4 ctm. wysokiéj. Punkt wyjścia krwotoku był o ile się zdaje z prawéj strony między macicą a pęcherzem. Autor zaleca w podobnych temu wypadkach postępowanie wyczekujące, gdyż wdanie się operacyjne mogłoby z łatwością pęknięcie niezupełne w zupełne zamienić. Zresztą wszystkie trzy dotychczas opisane wypadki (2 Hecker'a) zakończyły się śmiercią.

W wypadku pęknięcia macicy opisanym przez Ebell'a (3) zdaniem Olshausen'a, było początkowo przynajmniéj także pęknięcie niezupełne, chociaż autor o tém nic nie wzmiankuje. Podczas porodu (w położeniu czaszkowém) powstał po prawéj stronie macicy guz chełboczący. Zrobiono obrót na nogi i wydobyto dziecko, zgruchotawszy mu na ostatku występującą głowę. W 36 godzin potém położnica umarła. Przy sekcyi znaleziono pęknięcie macicy po prawéj stronie od przodu, na wysokości wewnętrznego ujścia macicy.

Kulp (4) widział wynicowanie macicy po wytłoczeniu łożyska sposobem Ored'ego. Macica choréj, któréj się to tycze, miała ściany cienkie, po wynoszeniu bliźniąt. Gdy próbowano wydalić łożysko przez nacisk na dno macicy, chora nagle zwróciła się na bok. Łożysko wyszło ale i dno macicy, zniknęło z pod palców. Przy badaniu wewnętrznem znaleziono je w dążności przejścia

przez zewnętrzne ujście macicy, mające w téj chwili 1,5 ctm. średnicy. Nacisk nie był zbyt silny, i jednoczesny ze skurczem macicy, ale na samo tylko dno macicy wywarty. To też Kulp radzi, aby stosując sposób Crede'go wydalania łożyska, wywierać ucisk nietylko na dno macicy ale i z boków, zwłaszcza jeżeli ściany macicy są wiotkie a nacisk dość silny. Drugi raz Kulp widział jak po zastosowaniu rękoczynu Crede'go powstało tyłozgięcie macicy, które jednak łatwo udało się usunąć przez odprowadzenie.

Woodward (9), Thompson i Psilander (11) widzieli wynicowania macicy powstające bez nacisku na macicę jako też bez pociągania za pępowinę.

g) Eklampsya.

1) Suligowski Felicyan, O skutku użycia wodanu chloralu przy drgawkach u położnicy. Gaz. Lek. X. 50. p. 787. — 2) Halbertsma, Centralbl. für d. med. Wissensch. N. 27. — 3) Friedmann Samuel, Ein eklatanter Erfolg der subcutanen Morphiuminjectionen bei einem Falle von Eclampsia puerper. Wien. med. Presse N. 38. — 4) Schall Antón, Zwei Heilerfolge von Eclampsie bei Schwangeren und Gebärenden mittelst Chloralhydrat. Allgem. Wiener med. Ztschr. N. 4. — 5) Fritz, Charlés-Leon, Quelques concidérations sur la pathogénie de l'eclampsie et ses rapports avec la manie puerpérale. Thèse. Strassbourg 1870. — 6) Dumas Adolphe, Quelques faits d'éclampsie puerpérale. Recherches statistiques sur la fréquence et la gravité de cette maladie. Montpellier méd. Mars. — 7) Capron G., Bleeding in puerperal convulsions. Boston med. and surg. Journ. Febr. 19. — 8) Hurd, Eclampsia. Philad. med. and surg. Heporter Decbr. 2. — 9) Swayne J., Case of puerperal convulsions. Brit. med. Journ. Febr. 25. — 10) Whidborne, Chloral in puerperal convulsion. Med. Times and Gaz. May. 20. — 11) Swayne J. G., Hydrate of chloral. in puerperal convulsions. British med. Journ. Decbr. 30. — 12) Nissen, Kloral anwendt i eklampsia gravidarum. Norsk. Magaz. for Lägewid. — Bd. 25. — 13) Phillips, Cases of puerperal convulsions treated withoud bleeding. Guy's Hosp. Reports XVI. p. 343. — 14) Rybicki, Dwa przypadki drgawek porodowych. Klinika, VIII. p. 113 i następne.

Rybicki (14) opisuje dwa przypadki drgawek porodowych. W obu razach drgawki wybuchły u pierwiastek w początku okresu rozwierania się ujścia macicznego. Pomoc lekarska polegała na wstrzykiwaniu morfiny pod skórę i przyśpieszeniu rozwiązania, przez sztuczne stopniowe rozszerzanie ujścia macicznego za pomocą palców i wydobycie dzieci kleszczami. Jedna z położnic umarła z choroby zapalnéj w połogu a dziecię jéj utrzymało się przy życiu; druga, któréj dziecko już przed operacyą zamarło, przyszła do zdrowia.

Dwa te przypadki dały autorowi sposobność do oświadczenia się za używaniem kleszczy do przyśpieszania porodu przy eklampsyi, po sztucznem rozszerzeniu ujścia macicy, — wbrew zdaniu Rogowicza (Klinika. V. 22. p. 351), który w podobnych okolicznościach, po sztucznem otworzeniu ujścia macicy o tyle aby przez nie rękę przeprowadzić było można, radzi wszędzie, gdzie się tylko da, robić obrót na nogi i wydobywać płód w drodze ekstrakcyi ręcznéj. Kleszcze zaś, chciałby widzieć używane tylko w ostateczności; utrzymuje bowiem, iż głowa przez nie pociągana, przechodząc przez niedostatecznie przy gotowane do tego ujście macicy, łatwo daje powód do nadrywania się jego brzegów, co usposabia do chorób połogowych, z których dwa razy więcéj położnic umiera po kleszczach niż po obrocie. Otóż autor nie podziela pessymizmu Rogowicza w rzeczach operacyi kleszczowej przy eklampsyi, utrzymując, iż statystyka Rogowicza jest za małą do wypowiedzenia stanowczego sądu, oraz, że obawy tego ostatniego co do szkodliwości naddarcia brzegów ujścia macicy są przesadzone. Zresztą autor nie widzi powodu dlaczegoby przerzynanie się przez ujście maciczne główki na ostatku idącéj (po obrocie) miało być lepszem od bezpośredniego wprowadzenia jéj w ujście kleszczami. W końcu objawia zdanie, że nie należy się uprzedzać ani przeciw jednéj, ani przeciw drugiéj operacyi, gdyż każda może znaléźć dla siebie wskazanie w odpowiednich okolicznościach.

Rogowicz (kilka słów odpowiedzi na powyższe uwagi. Klinika. VIII. 11. p. 168) obstaje przy dawniéj wypowiedzianem zdaniu, przytaczając na jego

poparcie, iż z 7-miu rodzących rozwiązanych kleszczami przy ujściu maciczném niedostatecznie rozwartém w ścisłém znaczeniu tego wyrażenia w położnictwie 4 zmarły, 2 wyzdrowiały, 1 niewiadomo. U 5 z nich autor sprawdził naddarcie brzegu ujścia macicznego a wszystkie przebyły ciężkie choroby połogowe.

Haltbertsma (2) uważa dotychczasowe teorye istoty eklampsyi (Frerichs'a i Traube-Munk-Rosenstein'a) za niewystarczające, gdyż takowe mieszczą w sobie zawiele nieprawdopodobieństw. Autor mniema, że pomimo przeciwnych faktów niepodobna wątpić o ścisłym związku wewnętrznym między eklampsyą a zaburzeniami w czynności nerek.

Jeżeli przyjmiemy, że powiększona macica uciska moczowody, obok jéj szyi przebiegające, to swobodny odpływ moczu z nerek zostaje przerwany, a części składowe moczu pozostając we krwi, wywołują eklampsyę mimo braku wyraźnéj choroby nerek. Zaś do uciśnięcia moczowodów wystarczyć może nacisk bardzo nieznaczny; gdyż według Ludwig'a i Löbel'a ciśnienie wydzieliny nerek nie przenosi 10 mm. rtęci.

Fritz (5) po przytoczeniu hypotez dotyczących istoty eklampsyi zastanawia się nad jéj związkiem z obłędem połogowym i przytacza 11 odpowiednich historyj chorób. Zboczenia intellektualne przed porodem usposabiać mają do obu tych chorób. Obłęd może poprzedzić eklampsyę, wystąpić równocześnie z nią, lub téż rozwinąć się późniéj dopiero. Im napady eklampsyi były słabsze i mniéj liczne, tém obłęd bywa łagodniejszy. Występuje on najczęściéj pod formą manii (*Tobsucht*).

Phillips (13) zastanawia się nad kwestyą puszczania krwi przy eklampsyi, i oświadcza się przeciw takowemu. Przeciw upustowi krwi przemawia już to samo, że wyniki leczenia w dzisiejszych czasach są nierównie lepsze od dawniejszych i tak: kiedy Lachapelle i Becquerel podają, iż połowa kobiet eklampsyą dotkniętych traci życie, a Cazeaux i Velpeau zmniejszają ten stosunek tylko do 1/3 wypadków, to Chailly-Honoré (w 1859 r.) widział na 19 wypadków eklampsyi 18 uzdrowień, i to przy leczeniu chloroformowaniem. Przy podobném leczeniu Braunowi wyzdrowiało 16 chorych jedna po drugiéj. Upust krwi nie bardzo też jest pożądanym z powodu istnieć mogącego białkomoczu i w ogóle choroby nerek. Autor sądzi, że w wypadkach które się od samego początku dostają w kuracyę można prawie zawsze uniknąć konieczności puszczenia krwi, jeżeli się tylko chloroformuje głęboko i ciągle. Tylko duszność, sinica i t. p. występujące po znacznéj już liczbie przebytych napadów, skłonić mogą do otworzenia żyły przed rozpoczęciem chloroformowania. Na poparcie słów swoich autor przytacza jeszcze 8 wypadków uleczonych za pomocą chloroformowania bez upustu krwi. Przyśpieszać poród przed zupełném otworzeniem się ust macicznych nie ma potrzeby.

Capron (7) opierając się na doświadczeniu tylko, oświadcza się za używaniem obfitych upustów krwi przy leczeniu eklampsyi.

Suligowski (1) opisuje wypadek eklampsyi u 15 letniéj pierwiastki, w kilka godzin po prawidłowym porodzie rozwinięty, w którym wodan chloralu okazał się pomocnym. Po 6-tym napadzie drgawek zadał autor choréj około 12 grań chloralu (3 łyżki, z roztworu ʒj ad ℥ Vjjβ), w 30 minut potém jeszcze 4 grana, poczém chora się uspokoiła i usnęła. Od chwili podania pierwszéj dawki, napadu już nie było. (Wypadek to zaiste jeden z najpomyślniejszych dla kuracyi chloralowéj, bo jeżeli chloral w ogóle okazuje się skutecznym w drgawkach eklamptycznych, to zazwyczaj nie tak doraźnie, i w nie tak małéj zadany ilości Spr.).

Schall (4) i Swayne (11) opisują również, każdy po dwa wypadki pomyślnego zastosowania wodanu chloralu w eklampsyi. Whidborne (10) oświadcza się również za tym środkiem. Nissen (13) uważa go za środek czysto symptomatyczny i przekłada go nad chloroform.

Friedmann (3) chwali użycie podskórnych wstrzykiwań morfiny przy eklampsyi, i zarazem przytacza jeden uderzający wypadek skuteczności takiego leczenia.

E) Operacye.

a) W ogólności.

1) Dohrn, Die geburtshülfl. Operationen in Kurhessen während der Jahre 1852—66. Schriften der Ges. zur Beförderung der ges. Naturwissensch. in Marburg. Bd. 10 2 Abh. 1872. — 2) Daube Conrad, Ein Beitrag zur Statistik der gebh. Operationen. Marburger Inaug.-Diss. — 3) Löwenhardt Paul, Aphorismen zur geburtsh. Chirurgie. Berlin. 150 str. — 4) Barnes R., Lectures on obsteric operations. 2 edit. London.

Dohrn (1) podaje ciekawą statystykę operacyj położniczych wykonanych w ciągu lat czternastu (1852—1866) w prowincyi Hessen. Wykonano ich w ciągu tego czasu 12308. Śmiertelność była następująca:

Operacye.	Liczba wypadków.	Śmiertelność matek.	Śmiertelność dzieci.
Cięcie cesarskie na żywych	10	80%	50%
Wymóżdżenie i rozkawalenie płodu. . .	106	34%	—
Sztuczne wywołanie przedwczesnego porodu lub poronienia	146	20,5%	74,6%
Obrót na głowę.	166	0,7%	29%
Obrót na nogi	2962	7,2%	63,3%
Kleszcze	5774	4,5%	20,5%
Operacye na łożysku	3055	5,9%	—

Autor zgadza się z Hegar'em w ocenianiu niebezpieczeństwa wydobywania łożyska.

Uzupełnieniem pracy Dohrn'a jest statystyka operacyj dokonych w zakładzie położniczym Marburgskim, przytoczona w rozprawie inauguralnéj Daube'go (2) za lat 21. Według niéj, śmiertelność matek po wszystkich w ogólności operacyach, wynosiła 4,3%; śmiertelność dzieci 31,2%. Odsetki śmiertelności po szczegółowych operacyach różnią się tu niekiedy znacznie od powyższych. I tak:

Operacye.	Liczba wypadków.	Śmiertelność matek.	Śmiertelność dzieci.
Obrót na głowę. . , ...	5	20%	40%
„ „ nogi	41	4,9%	60%
Kleszcze	266	2,3%	22,5%
Sztuczne wywołanie przedwczesnego porodu i rozwiązanie przymusowe . . .	—	4,16%	48%
Wydobycie przez pociąganie przy położeniach miedniczych.	—	—	38,8%
Wydobywanie łożyska.	—	5,2	—

b) Sztuczne wywołanie przedwczesnego porodu.

1) Litzmann O. C. Th., Ueber den Werth. der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge und die Grenzen ihrer Zulässigkeit. Arch. f. Gyn. II. 2. p. 169.—2) Rokitansky Karl, Ueber Künstliche Einleitung der Frühgeburt durch den Eihautstich. Wiener med. Presse N. 30—33.— 3) Tenże, Summarischer Bericht über die an Prof. Karl Braun's geburtsh.—gynäk. Klinik in den Jahren 1850 bis Mai 1871 eingeleiteten künstlichen Frühgeburten. Ibidem N. 36—39. — 4) Weber Karl, Ueber den Werth der künstlichen Frühgeburt. Marb. Inaug. — Diss. — 5) Thiriar, Rétrécissement du bassin. Accouchement prématuré artificiel. Version pelvienne. Mort de la mère et de l'enfant. Rupture de la matrice. Presse méd. Belge N. 31. — 6) Read, Propriety of inducing labor in cases of albuminaria in pregnancy. Boston med. and surg. Journ. Nov. 30. — 7) Tylecote, A case of induction of premature labor. Lancet. July 1.— 8) Rizzoli Di un parto precoce artificiale e del parto prevocato ed artificiale istantaneo per le vie naturali in sostituzione del taglio cesareo nelle donne estinte a gravidanza avanzata Collezione delle memorie chirurgiche ed ostetriche. Vol. Bologna 1869.

Litzmann (1) w celu ocenienia wartości sztucznego porodu przedwczesnego przy zwężeniach miednicy rozróżnia 4 stopnie tych zwężeń, a mianowicie: 1) gdzie urodzenie się donoszonego dziecka żywego jest prawdopodobném; — przy jednostajnie zwężonych miednicach o 10—9 ctm. łącznicy prawdziwéj (C. v.) i przy miednicach spłaszczonych oraz płaskich ogólnie zwężonych 9,5—8,25 ctm. C. v. 2) gdzie poród dziecka donoszonego żywego jest jeszcze możliwy ale mało prawdopodobny i z niebezpieczeństwem dla matki i dziecka połączony;—przy miednicach ogólnie zwężonych o łącznicy prawdziwéj mniéj niż 9,0 ctm wynoszącéj, i przy miednicach spłaszczonych i płaskich ogólnie zwężonych mających 8,2—7,4 ctm. C. v. 3) gdzie urodzenie się donoszonego dziecka możliwém jest tylko po jego rozczłonkowaniu, i to z niebezpieczeństwem dla matki; — przy miednicach spłaszczonych i płaskich jednostajnie zwężonych o łącznicy =7,3—5,5 ctm.; 4) gdzie wydobycie donoszonego dziecka nawet po jego rozkawaleniu jest niemożliwe—przy miednicach, o C. v. = 5,5 ctm. i niżéj.

Za materyał służyło autorowi 373 porody przy zwężonych miednicach, z których było 323 czasowych, a 50 przedwczesnych; w téj ostatniéj liczbie 34 sztucznie wywołanych. Przy 340 porodach wymierzono dokładnie miednicę wewnętrznie i zewnętrznie. Z liczby 34 sztucznie wywołanych porodów przedwczesnych, 2 dotyczyło kobiet z miednicą zwężoną w 1-ym stopniu; 27 — w stopniu 2-m; a 5—w stopniu 3-m. Pierwiastek było 6 a 27 mnogorodzących. Operacyę wykonywano między 33 a 36 tygodniem ciąży. Średni czas trwania porodu od chwili rozpoczęcia operacyi wynosił 72,4 god.; najdłużéj trwał poród 206 godzin. Okres wydalania trwał przeciędiowo 3,8 godzin. Do wywoływania porodu używano natrysków pochwowych lub wstrzykiwań wewnątrzmacicznych.

Rezultat porodow przy zwężonych miednicach dla matek był następujący: Po porodach czasowych śmiertelność wyniosła 6,5%; po sztucznie wywołanych porodach przedwczesnych 14,7% lecz ta wysoka cyfra śmiertelności była następstwem okoliczności szczególnych. Po sztucznie wywołanych porodach przedwczesnych u kobiet posiadających miednicę zwężoną, w 2 stopniu śmiertelności wynosiła tylko 7,4%, gdy tymczasem po porodach czasowych w tych samych warunkach śmiertelność ta wynosiła aż 18,7%. Liczba wypadków odnoszących się do 3-ciéj kategoryi zwężeń miednicy była bardzo mała, a tém samém nie ma znaczenia dla statystyki; tém więcéj, że część położnic utraciła życie nie z następstw utrudnionego porodu ale przez nieostrożność (wejście powietrza do żył przy wstrzykiwaniu do wnętrza macicy 1 raz i zakażenie 1 raz).

Z liczby 21 wypadków śmierci po porodach czasowych, ²/₃ przypada na rachunek następstw mechanicznego utrudnienia porodu przez zwężenia miednicy; często także po porodach czasowych wywiązywały się złe skutki, nie śmiertelne wprawdzie lecz przykre, jak przetoki, pęknięcia i t. p. Z tego można sądzić, że z wszelką ostrożnością sztucznie wywołany poród przedwczesny przy zwężeniach

miednicy w stopniu 2-m i przy pierwszych kategoryach zwężeń stopnia 3-go, mniéj zagraża życiu matek niż poród czasowy w tych samych warunkach. Ze wszystkich porodów przedwczesnych widzianych przez Litzman n'a, które się rozpoczęły same przez się, bez wdania się sztuki, ani jeden nie zakończył się śmiercią matki.

Dla dzieci rezultat jest o wiele niepomyślniejszy, zaraz w ogólności, jak i przy każdym ze szczegółowych stopni zwężeń miednicy. Przy zwężeniach w stopniu 2-m, urodziło się w ogólności 48,1% żywych dzieci, a tylko 25% przy porodach czasowych; ale zaraz w pierwszym tygodniu tyle umarło dzieci przedwcześnie urodzonych, że procent przy życiu pozostałych zmniejszył się do 25,9%. Bliżéj rzecz zbadawszy, pokazało się że przy zwężeniu miednicy, w ogóle (339 porodów), 16,8% dzieci przyszło na świat bez życia, a 16,08% po porodach czasowych; — tymczasem przy prawidłowo obszernych miednicach (2081 porodów) urodziło się nie żywo tylko 2,08%, a po porodach czasowych nawet tylko 1,7% dzieci. Powiększenie się śmiertelności podczas porodu przy zwężeniach miednicy, stoi w ścisłym związku z trwaniem porodu; zależne jest także od nieprawidłowych położeń, zwłaszcza poprzecznych. Śmiertelność dzieci w pierwszych tygodniach życia, tylko po sztucznie wywołanych porodach przedwczesnych jest uderzająco znaczną, i tak: po porodach czasowych z miednicą obszerną umarło w pierwszych tygodniach 3,4%; z miednicą zwężoną—2,5%; po dobrowolnych porodach przedwczesnych z miednicą obszerną 20,1%. z miednicą zwężoną—27,2%; wreszcie po sztucznie wywołanych porodach przedwczesnych—56,2%.

Po tém wszystkiém autor dochodzi do następnego praktycznego wniosku: sztuczne wywoływanie porodu przed czasem, w razie zwężenia miednicy wskazane być może tylko przez wzgląd na matkę, bo utrzymanie dziecka jest przy tém co najmniéj wątpliwém. Operacya wskazaną jest, nawet u pierwiastek, tylko przy drugim stopniu zwężenia miednicy i co najwyżej w początkach zwężeń trzeciego stopnia. Przy zwężeniach stopnia pierwszego usprawiedliwić ją można tylko w razie szczególnych utrudniających okoliczności i powikłań.

Rokitansky (2) opierając się na doświadczeniu zebraném w klinice wiedeńskiéj zaleca w celu sztucznego wywoływania przedwczesnego porodu, przekłuwanie błon płodowych sposobem C. Braun'a. W tym celu bierze się pióro gęsie i temperuje się na kształt wykluwaczki do zębów, poniżéj zaś robi się otwór przez który przeprowadza się zgłębnik maciczny, tak aby jego koniec wystawał po za ostrze pióra. Zgłębnik maciczny wprowadzić można z łatwością w szyję maciczną, choćby nawet wązką, co gdy zostanie uskutecznione, posuwa się po nim pióro w górę i nakłuwa ostrym jego końcem błony płodowe w dolnéj ich części. Postępowanie to ma się cieszyć bynajmniéj nie gorszemi rezultatami aniżeli inne metody; i tak: Z 40 dzieci po zastosowaniu téj metody urodzonych, 35 żywo na świat przyszło; a z tych 7 umarło jeszcze podczas pobytu w klinice. Tymczasem po zastosowaniu natrysków do pochwy, 5 dzieci żywych (z tych 4 umarło jeszcze w klinice) a 9 nieżywych. Po kateteryzacyi macicy urodziło się 5 dzieci żywych (1 umarło w klinice) a 8 nieżywych; wreszcie po zastosowaniu świeczek (bougie) — 7 żywych (3 umarło następczo) i 5 nieżywych. Z 35 położnic umarło 9 (3 z chorób połogowych, 5 z choroby Bright'a, 1 na zapalenie płuc).

Ten sam autor, w innym artykule (3) zestawia rezultaty 94 sztucznie wywołanych porodów przedwczesnych w klinice profesora C. Braun'a w ciągu lat 20. Wskazaniem do operacyi było 56 razy zwężenie miednicy, 4 razy obok zwężenia miednicy inne choroby ciężarnych i 34 razy choroby ciężarnych. Z 97 dzieci (bo 3 razy były bliźnięta), 69 żywo przyszło na świat, (6 w stanie asfyktycznym) a 28 nieżywo. Z żywo urodzonych w klince umarło jeszcze 23. Matek umarło 35; z tych 22 z chorób połogowych (5 razy z powikłaniem innych chorób), 7 z choroby Bright'a, 2 z anemii etc. Najniepomyślniejszą dla matek była metoda natrysków pochwowych i metoda kateteryzacyi; z 13 matek w pierwszy sposób operowanych umarło 8, a z 13 operowanych w drugi sposób 9.

c) Drążek i kleszcze.

1) Wachsner Simon, Geschichte der Indicationen für die Anwendung der Geburtszange. Berlin. Inaug. Diss.—1870. — 2) Theobald, Ueber pie stehenden Tractionen Osiander's, Deutsche Klinik. N. 44.—3) Tenże, Ueber die Wirkung des Zuges und des Drucks bei Anwendung der Geburtszange. Ibidem. N. 47. — 4) Devaux, Un insuccès du rétroceps; ses causes, reflexions. Bull. gén. de thérap. Avril. 15. — 5) Hamon, La dystocie et le rétroceps. Des présentations de la face. Bull. génér. de thérap. Juillet 30. Août 15. — 6) Cappie James, On the mode of introducing the midwifery forceps; with note on their modification. Edinb. med. Journ. Aug. p. 117. — 7) Rizzoli Fr., Nuovo forcipe a doppia articolazione. Collezione delle memorie chirurgiche ed ostetriche. Vol. II. Bologna 1869.

Theobald (2) zaleca na nowo t. z. stojące pociągania *(stehende Tractionen)* Osiander'a; zaprzecza ich szkodliwości przy ostrożném postępowaniu; twierdzi, iż dla rodzących są one mniéj bolesne; mniéj męczą operującego, a co najgłówniejsza—dobrym wieńczą się skutkiem.

Cappie (6) poleca nowe kleszcze, których łyżki odejmują się od rękojeści i nakładają się na nie za pomocą urządzenia bagnetowego. Jeżeli się zakłada kleszcze przy położeniu rodzącéj na boku, to wielce jest dogodném, jeżeli najpiérw jedna łyżka bez rękojeści może być wprowadzoną. Rizotti (7) daje także opis i rysunek nowego zamka do kleszczy. Różni się on tém od dotychczasowych, że ramię żeńskie posiada w okolicy zamka otwór; męzkie zaś w témże miejscu sztyft ze stawem, tak urządzony, że stosownie do potrzeby wystaje on bądź na jedną bądź na drugą stronę i wchodząc w otwór łyżki żeńskiéj łączyć się z nią może z jednéj lub z drugiéj strony przez przymocowanie śrubką. Dogodność tego na tém polega, że czy męzkie czy też żeńskie ramię pierwéj prowadzić wypadnie, nigdy nie potrzeba już późniéj ramion tych krzyżować.

d) Obrót i wyciąganie *(extractio)*.

1) Hoening, Zur Wendung bei Beckenenge. Berl. Klin. Wochenschr. N. 34. — 2) Jltgen. Eine neue Steisszange, gegenüber den alten beschrieben und durch Zeichnung erläutert. Beitr. d. Ge. f. Gebh. im Berlin. I. 2. p. 92. — 3) Naumann, Ett bidrag till den operative. Obstetr. Nord. med. Arkiv. Bd. III. 4.

Celem artykułu Hoening'a (1) jest wykazanie pożyteczności obrotu na nogi przy zwężeniach miednicy, na mocy spostrzeżeń zebranych w klinice w Bonn. Na 301 porodów, wydarzyło się tam 42 miednic zwężonych i jeszcze 8 w poliklinice. W ogólnéj téj liczbie 50 miednic zwężonych, było 41 spłaszczonych; przy tych to ostatnich właśnie obrót znajdował zastosowanie. Z 41 matek umarło w połogu 4; z téj samej liczby dzieci urodziło się nieżywemi 11, a 4 jeszcze umarło wkrótce po urodzeniu czyli razem 36,6%. Obrót zalecać można przy zwężeniach miednicy w wymiarze prostym, gdzie łącznica prawdziwa trzyma mniéj niż 8,5 ctm., jeżeli nie mamy wiadomości, że przy poprzednich porodach dzieci rodziły się z mało rozwiniętemi czaszkami. Wskazanie do obrotu dawać też będą miednice z jeszcze krótszą łącznicą, aż do tak małéj przy któréj wskazane jest cięcie cesarskie. Jeżeli zaś C. v. jest dłuższą nad 8,5 ctm. to obrót wskazany być może ze względu na zwężenie miednicy tam tylko, gdzie poprzednie porody nieszczęśliwie się kończyły.

Jeżeli jedna ręka jest wypadnięta a ramię silnie wklinowane, to Naumann (3) radzi sprowadzić i drugą rękę i nałożywszy pętle na obie ręce ciągnąć za nie dopóty, dopóki szyja nie ukaże się w szparze sromnéj, a wtedy przecina się szyję nożyczkami i wyciąga osobno tułów a osobno głowę.

e) Operacye przedsiębiorące zmniejszenie płodu.

1) Thieme Apolinari, O wydobywaniu główki płodu przedziurawionéj i wymóżdżonéj za pomocą kranioklastu. Klinika. VIII. 6. p. 81. — 2) Rokitansky K., Beobachtungen über Craniotomie. Wien. med. Presse. N. 8—19. — 3) Braun Ernest, Zwei Fälle von Craniotomie, Wiener med. Presse N. 7.— 4) Garland G. W., A new instrument for craniotomy, Boston med. and surg. Journ. Aug. 3.—5) Kidd George, On decepitation as a mode of deliveri in cases of shoulder presentation, in which version cannot be safely effected. Dubl. quart. Journ. May.—6) Rizzoli, Instrumenti ostetrici per la fetotomia. Collezione delle' memorie chirurgiche ed oestetr. Vol. II. Bologna 1869.

Thieme (1) opisuje kranioklast Simpson'a z modyfikacyą K. Braun'a,—narzędzie używane w wiedeńskiéj klinice do wydobywania głowy płodu po jéj przedziurawieniu i wymóżdżeniu. Składa się ono z dwóch stalowych ramion, łączących się w zamku na kształt kleszczy porodowych i podobnemi jak kleszcze opatrzonych rękojeściami, przy końcu których znajduje się przyrząd ściskający. Łyżki obu ramion po złożeniu przylegają ściśle do siebie, jak cęgi kostne; jedna z nich jest pełna i opatrzona ząbkami, druga zaś ma wycięte okienko, a brzeg żeberkami poprzecznemi opatrzony. Zagięcie złożonych ramion odpowiada normalnéj wypukłości główki dziecka. Długość narzędzia używanego przez K. Braun'a wynosi 18 cali. Dla zastosowania, ramię pełne wprowadza się do wnętrza czaszki przez zrobiony w niéj otwór, drugie zaś, zewnątrz czaszki, poczém składają się, w zamku i po mocném uchwyceniu ściany czaszki przy pomocy przyrządu ściskającego, wykonywa się niemi pociągnienia, dopóki nie wydobędzie się głowy na zewnątrz. Autor twierdzi, iż narzędzie to przedstawia wyższość nad kefalotrybem powszechnie w takich razach używanym; ponieważ 1) założenie kranioklastu na główkę jest bez porównania łatwiejszém niż kefalotryba; 2) przy zastosowaniu kranioklastu procent śmiertelności i powstawania chorób połogowych jest mniejszym aniżeli po użyciu kefalotryba (sąd ten autor opiera na statystyce 12-tu przez się widzianych wypadków oraz na porównawczéj statystyce zastosowania kefalotryba w klinice wiedeńskiéj u 47 kobiet (r. 1860—1865) oraz kranioklastu u kobiet 54 (r. 1865—1870); 3) kranioklast, jako narzędzie mniéj skomplikowane, w porównaniu z kafalotrybem jest mniéj kosztownym.

Rokitansky (2) mówi również o operacyach przedsiębiorących zmniejszenie czaszki i następnie wydobywaniu płodu, czerpiąc materyał z 52000 porodów odbytych w ciągu lat 10 w klinice wiedeńskiéj prof. K. Braun'a. Na taką liczbę porodów 103 razy okazało się potrzebném zmniejszenie czaszki. W tym celu wystarczyła 8 razy sama tylko trepanacya (perforatory nożycowate wcale nie są używane w klinice wiedeńskiéj), 42 razy użyto kefalotryba a 52 kranioklasta. Ten ostatni, jako narzędzie do wyciągania służące, zasługuje na pierwszeństwo przed kefalotrybem; zaś do gruchotania czaszki (jak go Simpson używał) w klinice wiedeńskiéj nie był używany. Powodem do zmniejszenia objętości czaszki w wyż wspomnionych 103 wypadkach była 97 razy miednica krzywicowa, 4 razy ogólnie zwężona i 2 razy miednica do męzkiéj podobna. Umarło przytém 41 położnic (39,8%) z których 32 (31,06%) z chorób połogowych. Z 43 rozwiązanych przy pomocy kefalotryba umarło 21 (48,8%):—gdy z 52 rozwiązanych z pomocą kranioklasta—tylko 19 (36,5%).

Rizzoli (6) do wydobywania przewierconéj i wymóżdżonéj głowy używa również cęgów, których jedno ramię wprowadza przez otwór w czaszce aż do przeciwległéj jéj ściany, gdy drugiém, dłuższém i silniejszém obejmuje się czaszkę od zewnątrz. Jeżeli oddzielona głowa pozostała w macicy, to do jéj wydobycia używa się długiego sztyletowatego narzędzia, którém przewierca czaszkę, a gdy jego koniec już wdrążył do wewnątrz, wysuwa za pomocą stosownego urządzenia ramię poprzeczne, tworzące z podłużném wewnątrz czaszki rodzaj krzyża, i przez pociąganie wyprowadza czaszkę na zewnątrz. Ramię poprzeczne nie dozwala narzędziu wysunąć się z wnętrza czaszki.

f) Cięcie cesarskie.

1) Hoscheck, Zur Casuistik des Kaiserschnitts an Todten. Arch. f. Gyn. II. 1. p. 118.—2) Molinier, Opération césarienne post mortem. Gaz. des hôp. N. 81. 3) Sager, Case of delivery by caesarian section. Michigan University Medical Journal. N. 7. — 4) Hill Walter, A case of caesarean operation, successfull to mother and child. Bost. med. and surg. Journ, Octbr. 19. — 5) Barnes Robert, Description of a suture for closing the uterine wound in caesarean section, and for uniting the uterine wound to the abdominal wound. Lond. Obstetr. Transact. p. 364.—6) Masarenti C., Operazione cesarea per tumore fibroso del bacino. Rivista clin. di Bologna. Gennajo 1871.

Barnes (5) proponuje po cięciu cesarskiém szew maciczno-brzuszny, który nakładać się ma w ten sposób: końce drutów srebrnych, któremi przejęte zostaną oba brzegi rany w macicy, krzyżują się ponad tą raną a następnie przeprowadzają przez ścianę brzuszną od wewnątrz ku zewnątrz, w ten sposób, że koniec drutu który przechodzi przez prawy brzeg rany macicznéj, przejmie lewy brzeg rany brzusznéj i odwrotnie. Tym sposobem po połączeniu szwów, rana w macicy zostanie zeszytą i macica przyszytą do ściany brzucha. Oprócz tego, każdy ze szwów oprowadza się nitką, przed zamknięciem jamy macicy, i nitki te wyprowadzają się przez usta maciczne i pochwę na zewnątrz. Postępowanie to ma mieć ten cel, aby po 7—8 dniach pociągając za nitki można się było dostać od wewnątrz do szwów i każdy z nich w macicy przeciąć, a następnie przez ścianę brzuszną go wyciągnąć.

Z kazuistyki cięcia cesarskiego, notujemy operacyę dokonaną przez Hill'a (4) z pomyślném zejściem dla matki i dziecka. Wskazaniem do niéj było zarośnięcie pochwy po trudnym porodzie. Mniéj szczęśliwemi byli: Sager (3), który wykonał operacę u kobiety dotkniętéj krzywicą w wysokim stopniu; z niedokładnego opisu miednicy zdaje się, że to była miednica krzywicowa z konjugatą wynoszącą 7‴. Ranę w macicy zszyto drutem srebrnym. Matka umarła w 18 godzin po operacyi. Massarenti (6) operował włókniaka wychodzącego z tylnéj ściany spojenia łonowego i zamykającego wejście do miednicy. Guz ten 19 ctm. długi a 14 ctm. gruby, odepchnął macicę znacznie w tył i ku górze, tak że ujścia macicznego palcem dosięgnąć nie było można. Cały miesiąc po upływie normalnego końca ciąży bóle codziennie przychodziły, lecz pęcherz płodowy nie pękał. Przy operacyi musiano rozciąć ściany brzuszne powyżéj pępka. Dziecko było duże, ważyło 4375 grm., matka umarła na trzeci dzień po operacyi.

Hoscheck (1) zrobiwszy cięcie cesarskie po śmierci kobiety zmarłéj z suchot płucnych, wydobył jeszcze żywe dziecko, chociaż na przygotowaniach do operacyi zeszło około 10 minut. Molinier (2) operując w kilka minut po śmierci wydobył także żywe dziecko.

F. Połóg.

I. Fizyologia, Choroby bezgorączkowe. Zapalenia sutek. Choroby noworodków.

1) Olshausen, Zur Aethiologie des puerperalen Blasenkatarrh's. Arch. f. Gyn. II. p. 273. — 2) Kaltenbach, Ueber Albuminurie und Erkrankungen der Harnorgane in der Fortpflanzungsperiode. Archiv. für Gyn. III. 1. p. 1. — 3) Alstätter Moritz, Zur Verhütung der durch Milchstanung entstehenden Brustdrüsenentzündungen bei Wöchnörinnen und Stillenden. Wiener med. Presse. N. 10—14. — 4) Wieczorek August, Ueber die freiwilligen Nabelblutungen der Neugeborenen. Greifswalder Inaug. Diss.—5) Grandidier, Die freiwilligen Nabelblutungen der Neugeborenen. Pathol. terap. med. statist. bearbeitet. Cassel. — 6) Gregory J., Ueber die Gewichtsverhältnissen der Neugeborenen. Arch. f. Gyn. II. 1. p. 48 .— 7) Schroeder, Ueber das Verhalten des Hymen und seiner Reste bei Cohabitation, der Geburt und im

Wochenbett. Sitzgsber. d. phys. med. Soc. zu Erlangen. 13 Novbr. — 8) André Hubert, Accouchement à terme. Rétention du placenta etc. Presse méd. belge. N. 36, 37. — 9) Tenże, Accouchement prématuré d'un enfant mort-né, putréfié, d'environ sept mois. Rétention du placenta. Hémorrhagie utérine. Mort. subite. Autopsie. Tamże N. 39. — 10) Lacour, Considérations sur le céphalématome. These Strasbourg. 1870. — 11) Cairus, On post partum dieteti: treatment. Edinb. med. Journ. August p. 167. — 12) Miller Hugh, On the diet of parturient women. British. med. Journ. April 29. — 13) Martyn Wm., On the management of childbed with a view to promote succesful suckling. Lond. Obst. Transact. p. 339. — 14) Decaisne, Des modifications que subit le lait de femme pour mite d'une alimentation insuffisante. Comptes rend. LXXIII. N. 2.

Olshausen (1) objaśnia zatrzymanie moczu zdarzające się zwykle w 1 m dniu połogu, w sposób podany przez Mattei'a, t. j. zagięciem się cewki moczowéj zależącém od opróżnienia macicy, przyczém wydalanie moczu staje się fizycznie niemożliwém, dopóki cewka nie wyprostuje się przez jedno lub dwukrotne wprowadzenie cewnika. Zdarzający się zaś częstokroć brak pożywania do oddania moczu, zdaniem autora polegać może na tém, że także skutkiem zagięcia się cewki mocz nie dostaje się do tego jéj miejsca, które pobudzone na drodze fizyologicznego odruchu powoduje pozywanie do wydalenia nagromadzonego w pęcherzu moczu. Że podobne podrażnienie pewnéj części błony śluzowéj i w odbytnicy także sprowadza uczucie potrzeby oddania stolca, przemawiają za tém objawy fizyologiczne i patologiczne. Samo napełnienie pęcherza do tego nie wystarcza.

Daléj zwraca autor uwagę, iż przyczyną nieżytu pęcherza moczowego u położnic bywa opróżnianie tegoż pęcherza cewnikiem. Być może, iż mała ilość odchodów *(lochiae)*, która się przytém do pęcherza dostaje, powoduje ten nieżyt, czy to z powodu znajdujących się w nich grzybków, wibryonów, czy też, że same odchody, jako takie, mogą być bodźcem chorobowym.

Kaltenbach (2) zajmował sią badaniami nad białkomoczem u kobiet w okresie płodzenia. U ciężarnych, przyczyną białkomoczu może być nieżyt pęcherza, który daje powód do istnienia ropy w moczu, a tém samém i białka. Na 200 ciężarnych napotkał autor nieżyt pęcherza u dwoch chorych. Raz białkomocz był spowodowany samodzielném zapaleniem miedniczki *(Pyelitis)*, które dość szybko, jeszcze przed końcem ciąży, zakończyło się wyzdrowieniem. Daléj napotkał autor wypadek białkomoczu w skutek zastoju krwi w nerkach, powodowanego niedomykalnością zastawki dwudzielnéj, i trzy wypadki miąższowego zapalenia nerek, które u dwóch ciężarnych wywołało drgawki podczas porodu. Co się tyczy białkomoczu podczas porodu, autor nic nowego nie przytacza. Nareszcie podczas połogu białkomocz występować ma pod wpływem następnych czterech warunków: 1) przy nieżytach pęcherza, które często bywają następstwem kateteryzacyi; jak to już Olshausen zauważył. Autor jednak upatruje szkodliwość kateteryzacyi więcéj w drażnieniu mechaniczném, aniżeli w chemicznym wpływie odchodów połogowych. Prócz kateteryzacyi nieżyt pęcherza może towarzyszyć zapaleniu wnętrza macicy, otrzewnéj lub tkanki łącznéj okołomacicznéj. Doleglegliwości przy prostym nieżycie pęcherza były bardzo małe. Przebieg gorączki nie tyle zależał od tego nieżytu ile od innych wikłających cierpień. Białkomocz zmniejszał się stale wraz z upadkiem gorączki. 2) Przy rozszerzeniu się nieżytu i zapalenia na wyższe drogi moczowe mianowicie też przy zapaleniu miedniczek *(Pyelitis)*, które po zapaleniu tkanki łącznéj okołomacicznej wykształcać się może na drodze mechanicznéj przez zastój moczu w moczowodach. Za to zupełnie ciemną jest etiologia idiopatycznego zapalenia miedniczek nerkowych u położnic, którego to powikłania kilka wypadków autor opisuje. Objawy występowały w trzech przytoczonych wypadkach między piątym a dziewiątym dniem; —dreszcze, ból w okolicy lędźwiowéj po jednéj lub obu stronach, i niewielka ilość białka w moczu, zaś cylindrów włóknikowych wcale nie. Po 5—8 dniach chore przychodziły do zdrowia. 3) Pojawia się też białkomocz przy zastoju krwi w naczyniach nerek, bez istnienia głębszych zmian w utkaniu tych organów. Wypadki

te nie różnią się w połogu żadnemi właściwościami od występujących nie u położnic. Nareszcie 4) przy cierpieniach miąższu nerek—chorobie Bright'a, zapaleniach przerzutowych.

W końcu autor słusznie zwraca uwagę lekarzy na rozwijanie się chorób nerek podczas połogu, co dotychczas uchodziło baczności.

Decaisne (14) badał w czasie oblężenia Paryża wpływ niedostatecznego żywienia na wydzielanie mleka u czterdziestu trzech kobiet karmiących, i znalazł, że podobnie jak i u zwierząt przy niedostateczności pożywienia mleko wyrabia się na koszt ciała matczynego; nadto, że ilość wszystkich stałych składników,—sernika, masła, cukru, soli—się zmniejsza, a tylko ilość białka się powiększa, i że ilość tego ostatniego stoi zawsze w odwrotnym stosunku do ilości sernika. Dzieci 12 kobiet utrzymały się w dobrym stanie odżywiania, gdyż mleko co do jakości i ilości było wciąż dość dobrém. U piętnastu matek dzieci stopniowo chudły i po większéj części ulegały nieżytowi kiszek. Wreszcie u pozostałych szesnastu mleko przestało się wydzielać zupełnie, a z dzieci ich przeszło $^3/_4$ umarło literalnie z głodu.

Grandidier (5) zestawił tabellarycznie 220 wypadków krwawienia z pępka u noworodków. Najpospoliciéj krew sączy się tylko; pięć razy zaledwie płynęła strumieniem, a dwa razy tryskała łukiem. Krwawienie rozpoczynało się między 1 a 56 dniem; najczęściéj między 5 a 9-tym. Śmiertelność wynosiła 83%. Najczęściéj towarzyszyła krwawieniu żółtaczka (84 razy); następnie wybroczyny (*ecchymoses*) lub krwawienie z innych jeszcze miejsc. Sekcyę dokonano w 39 wypadkach; z tych w 31 znaleziono niektóre lub wszystkie naczynia pępkowe otwarte, dwa razy zapalenie żył pępkowych, jeden raz zapalenie żyły wrotnéj; czternaście razy widoczną była dissolucya krwi. Autor jest tego zdania, że istotą téj choroby jest jakaś niezwykła własność krwi; prawdopodobnie zmniejszenie ilości włóknika (*hypinosis*); należy jednak rozróżniać tę chorobę od krwawicy (*haemophilia*), która jest długotrwałą i rzadko objawia się krwawieniem z pępka. Co do leczenia, to zalecać można nacisk za pomocą skubanki, w razie potrzeby—zmaczanéj w półtorochlorku żelaza. Wreszcie podwiązanie w masie, pod szpilkami na krzyż wkłutemi (według rady Dubois).

Wieczorek (4) opisuje dwa wypadki krwawienia z pępka u noworodków, oba śmiercią zakończone. U jednego z nich sekcya wykazała połączenie między żyłą a tętnicą pępkową w pobliżu pępka, skutkiem czego nie mógł się wytworzyć dość długi zakrzep w tętnicy. Drugie dziecko nie było badane pośmiertnie. Autor wznawia dawną radę obnażenia i podwiązania tętnicy pępkowéj.

Gregory (6) badał zależność wagi noworodków od pewnych momentów, ważąc przez czas dość długi 60 noworodków już to donoszonych już niedonoszonych; żywionych piersią lub sztucznie. Wyniki osiągnął następujące: Wszystkie dzieci w pierwszych dniach po urodzeniu tracą na wadze, a początek utraty przypada zaraz w pierwszych godzinach po urodzeniu. U zdrowych, donoszonych i piersią karmionych dzieci zmniejszenie się wagi trwa dwa dni, zaś u sztucznie żywionych i u niedonoszonych trwa $^1/_2$—1 a nawet 2—3 dni dłużéj. Dzieci donoszone i piersią karmione, zaczynają potém dość regularnie na wadze przybierać, tak że pod koniec siódmego dnia wracają zazwyczaj do pierwotnéj swéj wagi; tymczasom dzieci niedonoszone przybierają na wadze nieregularnie, tak że do ósmego dnia przybytek pokrywa zaledwie połowę pierwotnéj utraty, zaś dzieci sztucznie żywione w ciągu pierwszych ośmiu dni prawie wcale na wadze nie przybierają, — owszem strata u nich przeważa i to tém więcéj jeszcze, jeżeli dziecko było niedonoszoném. Przemiana materyi ma być u chłopców żywsza niż u dziewcząt; pierwsi bowiem wcześniéj na wadze przybierać zaczynają. Między odpadaniem resztki pępowiny a początkiem przybywania wagi nie ma żadnego związku. Dobre żywienie położnicy wpływa pomyślnie na skrócenie czasu ubywania i większą szybkość przybywania wagi karmionego przez nią noworodka.

II. Gorączka. Zapalenia. Zatory. Zakrzepy.

1) Martin Ed., Ueber das Kindbettfieber. Berlin. Klin. Wochenschr. N. 32. — 2) Freund Louis, Ueber Diphtheritis des Darms im Puerperalfieber. Berlin. Inaug. Diss. — 3) Hervieux E., Traité clinique et pratique des maladies puerpérales suites des couches. 2e partie. Paris. — 4) Peter, Conférences cliniques sur les pelvi- péritonites. Gaz. des hôp. N. 97. — 5) De Smeth, Mélancolie puerpérale compliquée de catalepsie. Presse méd. Belge. N. 35. — 6) Hicks Braxton, A contribution to our knowledge of puerperal diseases; being a short report of eighty nine cases, with remarks. Lond. Obstetr. Transact. XII. p. 44—113.—7) Stewart Ch., Scarlet fever after delivery. Edinb. med. Journ. January. — 8) Cock Thomas, Case of sudden death after labor. New York. med. Record August. — 9) Madden, On puerperal mania. Brit. and for. med. chir. Review. Octbr. — 10) Furley, On a case of puerperal mania treated by chloral. Edinb. med. Journ. January. — 11) Clark C. C. P., The treatment of phlegmasia dolens with opium. New York med. Record. June 1. 1870.—12) Ombroni, Sopra una nuova dottrina delle febbre puerperale. Gazz. medica ital.—lombard. N. 25. 1871.—13) Salomonsen et Kjeldahl, Tetanus puerperalis. Ungeskrift f. Lager. R. 3. B. II. p. 313.—14) Bölling, Tetanus puerperalis. Tamże. R. 3. B. II. p. 377. — 15) Heiberg, Tetanus puerperalis. Tamże. R. 3. B. II. p. 428.

Martin (1) uważa za istotę gorączki połogowéj sprawy błonicowe (*diphtheria)* na częściach rodnych, a chociaż przy sekcyach nie zawsze procesa tego rodzaju wykryć się dadzą, to jednak mogły one istnieć za życia i zostać usuniętemi przez nastrzykiwania, przyżegania i t. p. Sprawy błonicowe szerzą się z błony śluzowéj części rodnych za pośrednictwem tkanki łącznéj, żył, naczyń limfatycznych i błony śluzowéj jajowodów. Co się tycze zakażenia chorych samych przez się, to spostrzeżenia Martin'a wykazały, iż osoby świeżo zarażone rzeżączką często ulegają gorączce połogowéj. Pod względem zaś przenoszenia zakażenia z jednéj strony na drugą, — to wykazać można, że i kobiety nie będące położnicami mogą ulegać zakażeniu, i tak np.: u pewnéj 52-letniéj kobiety odgnieciono mięśniak za pomocą odgniatacza i wydobyto go kleszczami położniczemi. Chora zachorowała na błonicę części rodnych i umarła 15-go dnia po operacyi. Sekcya wykazała błonicę na powierzchni rany, zapalenie otrzewnéj i wypełnienie naczyń chłonnych ropą—a więc takie same zmiany jakie się spotykają przy gorączce połogowéj. Prawdopodobnie kleszcze tu użyte, powalane były materyą zakaźną.

Braxton Hicks (6) zestawia w krótkości 89 przypadków chorób połogowych z prywatnéj swéj praktyki, i to wyłącznie takich, których nie poprzedziły żadne operacye położnicze. W 68 wypadkach przyczyną choroby była jawną; w 21 zaś — nie. W pierwszéj grupie było: 37 wypadków szkarlatyny; 6 róży; 7 błonicy; 2 tyfusu; 9 wypadków rozkładu zawartości macicy; 1 wypadek zakażenia z ropiejącéj rany; 1 gorączki połogowéj, 1 ropnicy spowodowanéj przez owrzodzenie brodawek i 4 obłędu połogowego. W 21 wypadkach drugiéj grupy objawy występować zaczynały 4 razy przed porodem lub podczas takowego a 17 razy między trzecim a piątym dniem połogu.

Z trzydziestu siedmiu wypadków szkarlatyny, tylko w dwudziestu istniała wyraźna wysypka, zaś w siedmnastu wysypki brakowało; nie było też i silniejszego zajęcia gardła, a do rozpoznania szkarlatyny wystarczał autorowi splot innych objawów, podobny do szkarlatyny. Na umiejscowienie się choroby, zdaniem autora, nie było czasu z powodu bardzo ostrego jéj przebiegu;—kilkakrotnie zachorowywali późniéj inni członkowie familii na szkarlatynę z wyraźném zajęciem gardła. Niektóre zaś objawy były wspólne obu formom, jako to: biegunka, wymioty, nerwowy upadek sił, tętno bardzo częste, majaczenia; również często występowało zapalenie macicy, tkanki komórkowatéj i żył, ze wszystkiemi ich następstwami. Godném jest uwagi, że szkarlatyna wybuchała stale między trzecim a piątym dniem połogu, chociaż możliwość zarażenia się tą chorobą, istniała przed miesiącem lub jeszcze dawniéj. Rozwijanie się zapalenia otrzewnéj nie powinno zadziwiać, gdyż w połogu wszelkie zaburzénia łatwo dają powód do zapalenia otrzewnéj. Uderzającém jest występowanie wysypki odrazu na całym tułowiu.

Olshausen nie może się zgodzić, aby wszystkie te wypadki, które Anglicy opisują jako szkarlatynę połogową, miały być istotnie szkarlatyną. To tylko zdaje się być pewném, że w Anglii chore położnice częściéj dotkniętemi bywają rumieniem (*erythema)* skóry aniżeli w Niemczech (20 z 89).

Śmiertelność w ogóle była znaczna, gdyż z ogólnéj liczby 89 chorych umarło 62, a w szczególności: z 37 chorych na szkarlatynę — 27; z 21 chorych bez widocznéj przyczyny — 16; wreszcie z pozostałych 31—19. Z tego widzimy, że śmiertelność w każdéj z trzech szczegółowych klas była mniéj więcéj jednakowa.

Freund (2) podaje w krótkości zmiany anatomiczne u 19 położnic zmarłych z błonicy kiszek podczas epidemii w szpitalu Charité w Berlinie. Błonica zajmowała dwa razy całe kiszki grube, zwykle zaś tylko ich początek i koniec. Niekiedy zjawiała się także błonica pęcherza; rzadziéj błonica gardzieli. Badanie mikroskopowe, w złogach na pozór ropiastych nie wykazywało częstokroć ani śladu ciałek ropnych; lecz wykazywało stale takie same massy bezkształtne, ziarniste, stłuszczałe, opierające się odczynnikom chemicznym, jakie się spotykają przy błonicy skóry. Zdaje się przeto, że błonica kiszek powstaje *per contiguitatem* z błonicy skóry, jak processa zgorzelinowe tkanki łącznéj podskórnéj z róży.

Madden (9) traktuje o obłędzie połogowym w ścisłém znaczeniu, wyłączając zaburzenia psychiczne przytrafiające się podczas ciąży i w czasie karmienia. Przyczyny uspasabiającéj do choroby, częstokroć nie ma żadnéj; jednak w większéj połowie wypadków takowa istnieje, i bywa albo fizyczna (niedostatek) albo psychiczne (zmartwienie). Niekiedy wywiera tu wpływ usposobienie familijne lub też dawniéj przebyta choroba umysłowa. Wiek położnicy nie pozostaje także bez wpływu. Na 1996 wypadków zebranych z literatury, było 1239 chorych w wieku od lat 20 do 30. Pierwiastki bardzo młode albo znowu dość daleko w lata posunięte, najbardziéj są usposobione. Pierwiastki bezwzględnie częściéj ulegają obłędowi niż mnogorodzące; niezamężne częściéj niż zamężne. Z liczby 1344 chorych, było 341 zamężnych, 883 niezamężnych i 110 wdów. Przyczyną wywołującą bywało częstokroć wyczerpanie i wstrząśnienie nerwowe (*shock*) po trudnym lub powikłanym porodzie. W niewielkiéj liczbie wypadków obłęd był objawowym, zależnym od lżejszych lub też cięższych chorób połogowych. W większéj liczbie wypadków obłęd występuje bez żadnych powikłań, jako choroba samoistna. Wszystkie wypadki jakie autorowi widzieć się zdarzyło rozpoczynały się w pierwszym tygodniu połogu. Fakt ten może popierać dawny pogląd co do związku między obłędem połogowym a przytłumieniem wydzielania mleka. Zmniejszenie się wydzieliny mlecznéj lub odchodów połogowych, zmieniając skład krwi, a tém samém i warunki odżywiania mózgowia, może być w istocie jednym z głównych momentów wpływających na powstanie obłędu. Obłęd poczyna się niekiedy we śnie i może zależéć od jakiegoś okropnego snu; Hunter już nawet zauważył, że szalone idee senne pozostają niekiedy u położnicy i na jawie.

Obłęd przedstawia się u położnic pod dwiema odmiennemi postaciami; albo gwałtownéj manii, któréj towarzyszą objawy zapalenia mózgowia lub opon, albo też niéj ostrego zboczenia umysłowego już to więcéj z charakterem melancholii, już z charakterem obłędu traumatycznego. Pierwsza forma, ostra, występuje zwykle wcześniéj i lepsze daje rokowanie. Obok tego może istniéć jaka choroba somatyczna lub téż nie. W tym ostatnim razie pod względem rozpoznawczym ważną jest częstość tętna, około 100 uderzeń na minutę. Jeżeli tętno jest częstszém, rokowanie złe. Skóra najczęściéj bywa chłodna i miękka; twarz blada; bólu głowy nie ma. Majaczenia bywają zwykle spokojne, ciche; chora bojaźliwa nieco do tyfusowego chorego podobna. W drugiéj kategoryi wypadków choroba rozpoczyna się gorączką. Poprzedza ją okres zapowiedni cechujący się bezsennością, drażliwością i niepokojem. Chora staje się poruszoną, śmieje się bez powodu, mówi wiele głośno i szybko. Objawy te się wzmagają; przedmiotem mowy staje się urojona niedorzeczność; przychodzą napady szału wymierzone zazwyczaj przeciwko tym osobom, które dla choréj były poprzednio najmilszemi; często też chore usiłu-

ją zamordować własne swe dziecko lub sama pozbawić się życia. Zniechęcenie do dziecka i do najdroższych osób jest najstalszym objawem téj kategoryi obłędu. Mowy i objawy erotyczne nie są zbyt częste. Dwie chore spostrzegane przez autora bezwzględnie milczały.

Anatomia patologiczna jest jeszcze bardzo niedokładnie zbadaną, gdyż większa część chorych tego rodzaju przychodzi do zdrowia lub ulega trwałemu zboczeniu umysłowemu, tak, że umiejscowienia i rodzaju pierwotnych zmian anatomicznych wykryć późniéj niepodobna. W jednym wypadku, który się bezpośrednio śmiercią zakończył autor znalazł jedynie tylko nieznaczne zgrubienie i nastrzyknięcie błony pajęczéj, z dość znacznym przesiękiem surowiczym podpajęczym.

Największa część wypadków obłędu połogowego kończy się wyzdrowieniem; mała część śmiercią a najmniejsza trwałém osłabieniem umysłu (*Blödsinn*). Z 1000 wypadków 668 w ciągu 6 miesięcy zakończyło się wyzdrowieniem.

Przy leczeniu należy najpierw usiłować przywrócić powstrzymaną wydzielinę mleka lub odchodów połogowych. W początkach choroby zawsze dobry będzie środek przeczyszczający. W lżejszych formach z charakterem więcéj hysterycznym bromek potasu dobrze działa. Ze środków uspokajających najlepszym jest chloral. W cięższych wypadkach, mimo snu wywołanego chloralem, choroba idzie daléj. Makowiec w niektórych wypadkach także bywa skutecznym; częstokroć jednak wcale snu nie sprowadza i powiększa tylko egzaltacyą, a przytém wymaga wielkiéj baczności przy podawaniu. Skutek wilczéj jagody niepewny. Emetyk działa w wielu razach wybornie. Lodowe okłady na głowę mogą być potrzebne przy silniejszych do niéj napływach krwi. Wypada też odłączyć położnicę od dziecka i od rodziny.

M o n t e w e r d i upatruje przyczynę gorączki połogowéj w porażeniu macicy. Porażenie to objawiające się powiększeniem objętości i zwiotczeniem macicy powoduje zwolnienie krążenia a tém samém zastój krwi w macicy, zmniejsza lub niweczy jéj siłę wydalającą, przez co sprawia powstrzymanie odchodów połogowych, a tym sposobem przygotowuje warunki do miejscowego a następnie ogólnego zakażenia. Siarczan chininy, jako środek pobudzający macicę do kurczenia, musi być w początkach gorączki połogowéj środkiem najracyonalniejszym, i takim się też okazał. Na potwierdzenie tego O m b r o n i (12) przytacza właśnie 3 przykłady. Gorączka w każdym z nich, rozpoczęta dreszczem przed 3—8 dniami, była tak znaczna, że ciepłota wynosiła 39,5—40° C. Macica była przytém powiększona i istniały inne właściwe objawy. Cztery jednogramowe dawki siarczanu chininy powtórzone co dwie godziny, we wszystkich trzech wypadkach w ciągu 24 godzin usunęły niebezpieczeństwo.

Wypadki t ę ż c a p o ł o g o w e g o opisują następni autorowie: S a l o m o n s e n i K j e l d a h l (13) podają dwa wypadki. W pierwszym z nich pierwiastka, która po prawidłowym porodzie dostała w połogu zapalenia tkanki obok macicznéj a obok tego błonicy gardzieli, w 25 dni po porodzie uległa tężcowi i umarła w 3 dni po wybuchu tegoż. Druga, u któréj łożysko sztucznie oddzielone i wydobyte było, poczém nastąpiło niezbyt silne zapalenie macicy, uległa tężcowi na dziesiąty dzień choroby, a następnego dnia umarła. W obu wypadkach występowało najpierw utrudnienie połykania, potém szczękościsk i wygięcie ciała ku tyłowi. W wypadku B ö l l i n g a (14) kobieta drugi raz ciężarna urodziła siedząc na krześle. Łożysko z trudnością kawałkami wydobyto. Pierwsze 12 dni połogu przeszły prawidłowo lecz na 13-ty dzień rozwinął się tężec, który w dwa dni pozbawił chorą życia. W wypadku H e i b e r g a (15) tężec rozwinął się na 9-ty dzień po zatamponowaniu pochwy w skutek krwotoku u ciężarnéj w 2-m miesiącu. Krwotok ustał lecz chora uległa tężcowi i na drugi dzień umarła.

CHOROBY KOBIET.

Sprawozdawca Dr. Gruell.

I. Choroby jajników.

1) Waldeyer: Diffuses Eierstocksfibrom von eigenthümlichen Baue. Arch. f. Gynäk. Bd II. p. 440. — 2) Martin: Case of a hard fibrous tumour of the ovary. Obstetr. Transact. London. Vol. XII. p, 302. — 3) Saboia: Case of ovarian disease. Obstet. Transact. London. Vol. XII. p. 312. — 4) Wernich: Drei Fälle von Ovariencarcinom. Beiträge zur Geburtsh. und Gynaek. Berlin. I. p. 87. — 5) v. d. Hoeven: Cystengezwel van het linker ovarium. Ned. Tijd. v. Geneesk. Afd. I. p. 101. — 6) Haneus: Diagnostic et traitement des tumeurs de l'ovaire. Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. p. 19. Ibid. p. 151, p. 199. — 7) Duncan Matthews: Ovaritis. Edinb. med. Journ. Septbr. p. 193. — 8) Burns Case of ovarian tumor. Phil. med. Report. N. 15. — 9) Lefebre: Des kystes de l'ovaire. Presse méd. belge N. 45. — 10) Philippart: Guérison spontanée d'un kyste de l'ovaire gauche. Ibid. N. 44. — 11) A case of malignant disease of the ovaries. Lancet. Jan. 21. — 12) Tappehorn. Ein Uterusfibroid fälschlich für Ovarientumor gehalten. Deutsche Klinik. N. 30. — 13) Scaglia: Des différentes formes de l'ovarite aigue. Gaz. de hôp. N. 25. — 14) Billroth: Chirurgische Reminiscenzen. Wiener med. Wochenschrift N. 45, 76. — 15) Hayes: Case of ovarian tumour. Dubl quart. Journ. Nov. p. 309. — 16) Alcock: Ovarian tumour in en infant. Lancet. Dec. 16. — 17) Bribosia: Kyste de l'ovaire, traité par les injections. Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. 1870. IV. 1161. — 18) Palm: Ueber spontane Rupturen von Ovariencysten. Würtemb. medic. Correspondzbl. N. 37. — 19) Thomas. A clinical contribution to the diagnosis of malignant disease of the ovaries. New-York med. Record. June I. — 20) Suzeau: Note sur un cas de kyste de l'ovaire guéri par un traitement médical. Bullet. de l'Acad. de méd. XXX. p. 865. — 21) Boddaert: Kyste multiloculaire de l'ovàire gauche. Bullet. de la Société de méd. de Gand. Septbr. p. 430. — 22) Küthe: Over de herkenning en Behandling van Ovariumcysten. Ned. Tijd. voor Geneesk. Afd. I. N. 453. — 23) Marshall: Notes of a case of ovarian disease. Edinb. med. Journ. August. 109. — 24) Thomas: Diagnosis of malignant disease of the ovaries. Americ. Journal of medic. scienc. July. — 25) Gamgee: A lecture on ovariotomy. London. — 26) Schultze: Vier Ovariotomien. Arch. f. Gynaek. Bd II. p. 414. — 27) Hodder: Case of ovariotomy. Obstetr. Transact. London. Vol. XII. p. 308. — 28) Emiliani: Histoire de l'extirpation d'un ovaire. Gaz. des hôp. N. 136. — 29) Mears: Ovariotomy successfuly performed in a child six years old. Philad. med, Record. Nov. 1. — 30) Atlee: Cases of ovariotomy. Amer. Jour. of med. Sc. Octbr. p. 409. July p. 129. — 31) Landi: Di una ovariotomia. Lo Sperimentale. Febbrajo p. 113. Aprile p. 337. — 32) Smyly: Ovariotomy. Britisch. med. Journ. June 3. — 33) Russel: Case of ovariotomy. Ibid. Sept. 23. — 34) Marzolo: Riassunto: La sedicesima ovariotomia in Italia. — 35) Greene: Some peculiar cases of ovariotomy. March. 2, Boston. med. Journ. — 36) Sp. Wells: A fourth series of one hundred cases of ovariotomy. Lancet. June 24. — 37) Smith Pr.: Cases of ovariotomy. Lancet March 4, 11. — 38) Péan: Gastrotomie appliquée aux cas de kystes de l'ovaires. Gaz. des hôp. N. 139, 142, 145, 148. — 39) Roberts: Cases of ovariotomy. Lancet. Nov. 29. — 40) Beebe: Treatment of the pedicle in ovariotomy. Americ. Journ. of med. Sc. April. p. 353. — 41) Dawson. New ovariotomy clamp. Boston. med. and. surg. Journ. Oct. 26. — 42) Sheppard: Two cases of ovariotomy. Lancet. Nov. 18. — 43) Borlée: Ovariotomie. Bull. de l'Acad. de méd. Belgique. 1870. IV. 1045. — 44) Gooding. Multilocular ovarian cyst. Ovariotomy. Lancet. Dec. 2. — 45) Ellerhorst: Eine Ovariotomie, ausgeführt von Herrn Hofrath Schwartz. Inaug. Diss. Göttingen. 1870. - 46) Panas: Kystes des deux ovaires. Ovariotomie double. Gaz. des hôp. N. 94. — 47) Renzy: Two cases of ovariotomy. Lancet. April 8. — 48) Macleod: An improved method of dividing the pedicle in ovariotomy. Ibid. Jan. 28. 49) Stizenberger: Eine durch Ovariotomie geheilte multilokuläre Eierstockscyste. Aertzliche Mittheilungen aus Baden. N. 14. — 50) Natta-Soleri: Note pour servir à l'histoire de l'ovariotomie. Gaz. des hôp. 1870. p. 124. — 51) Caswell: Repeated ovariotomy. New-York med. record. Sept 1. — 52) Haeberlein: Ein Fall von Ovariotomie. Würtemb. med. Correspbl. Nr. 10. — 53) Atlee: New clamp in ovariotomy. Amer. Journ. of med. Sc. April. p. 311. — 54) Panas: Kyste de

l'ovaire. Ovariotomie. Gaz. des hôp. N. 88. — 55) Netzel: Fall af Ovariotomi. Hygiea. p. 227. — 56) Vogt. Ovariotomi. Norsk. Magaz. for. Lägevid. 3, 1, p. 171. — 57) Laub: Ovariotomi. Hosp. Tid. 14. Aargang. p. 61. — 58) Wiedberg: Hygiea. 1870. Sv. läk. Sälsk. förh. p. 288. — 59) Ljungberg. Ibid. p. 318. — 60) Alcock: Ovarian tumour in an infant. Lancet. Decmb. 16.

Zapalenia jajników, według Mat. Duncan'a (7), mają być bardzo częste i cechują się powszechnie znanemi objawami. Po tych objawach jednak, niepodobna jest odróżnić zapalenia jajników od innych spraw zapalnych w obrębie małéj miednicy — chyba że powiększony i bolesny jajnik wyraźnie da się wymacać.

Torbiele jajników były przedmiotem wielu prac i spostrzeżeń drukiem ogłoszonych; i tak: Palm (18) w swéj rozprawie inauguralnéj zestawił 25 wypadków torbieli jajnikowych, które same pękły skutkiem nadmiernego rozciągnięcia ich ścian, zebranym wewnątrz płynem, lub też skutkiem traumatyzmu. — Z liczby chorych, które temu uległy, 7 wyzdrowiało (28%) i to 5 po jednorazowém, a 2 po dwukrotném pęknięciu. Umarło 18 chorych, z których 3 wskutek natychmiastowego śmiertelnego upadku sił, 6 wskutek ostrego zapalenia otrzewnéj, 3 po przewlekłém zapaleniu otrzewnéj, a 6 z wycieńczenia, wśród objawów puchliny ogólnéj. Do tego dołącza autor własne spostrzeżenie pęknięcia torbieli, po upadnięciu choréj nią dotkniętéj. Z początku, prócz omdlenia, nie było żadnych innych objawów pęknięcia, które można było stwierdzić tylko za pomocą obmacywania i opukiwania. Dopiero na 14 dzień rozwinęło się zapalenie otrzewnéj wysiękowe, z przewlekłym przebiegiem, które spowodowało śmierć choréj.

Philippart (10) opisuje wypadek dobrowolnego uleczenia się torbieli jajnikowéj, rozpoznanéj poprzednio przez Nélaton'a i Depaul'a. Pękła ona wśród gwałtownego bólu, i otworzyła do kanału kiszkowego, z którego odeszła znaczna ilość mass kleistych. Od tego czasu pozostał mały tylko guz, ktorego nawet trudno było się domacać.

Bribosia (17) uleczył chorą dotkniętą wielką torbielą jajnika tym sposobem, że otworzył guz stosowaniem ciasta wiedeńskiego przez 6 tygodni, poczém robił do jego jamy nastrzykiwania. Guz zmniejszając się coraz bardziej, z czasem bardzo zmalał, Przy tej sposobności autor zakomunikował akademii medycznéj w Bruxelli cały szereg wypadków do powyższego zbliżonych.—Deleau uleczył zupełnie chorą na torbiel jajnika, przez proste przekłuwania, które w ciągu 4-ch lat powtórzyć musiał 5 razy: Leory zaś, przez wprowadzenie rurki drenowéj, którą chora nosiła przez 15 lat; w ciągu tego czasu guz stopniowo zanikł.

Osobliwy guz włóknisty jajnika, wyłuszczony przez Szpiegelberg'a, opisuje szczegółowo Waldeyer (1). Miał on 15 ctm. długości, 11 ctm. szerokości, a 10 ctm. grubości i składał się z nadzwyczaj zbitéj tkanki włóknistéj, ułożonéj beleczkowato, o drobniutkich oczkach, tak, że powierzchnia przekroju przedstawiała wielkie podobieństwo do gębczastéj kości lub do skostniałego nowotworu, jaki bardzo często wyrasta z szczęki górnéj. Pod mikroskopem można się było przekonać, że białe krokiewki składały się ze zbitych włókienek, zaś w oczkach znajdowały się komórki wrzecionowate i siateczkowate obok szerokich naczyń krwionośnych, a nawet zatokowatych przestworów krwistych, jakie znajdować się też zwykły w guzach kostnych.

Objawami złośliwych nowotworów jajnikowych według Gaillarda Thomas'a (24) mają być: bardzo szybki wzrost guza, przy również szybkiem upadaniu sił; obrzęk kończyn dolnych chociaż guz jest jeszcze tak mały, że nie jest w stanie wywołać tego jedynie przez ucisk; wreszcie ból w samym guzie i obfite zebranie się płynu w jamie brzusznéj. — F. Noeggerath dodaje do tego dwa, niejednokrotnie zauważone objawy: nacieczenie lub stwardnienie przegrody odbytniczo-pochwowéj, co dowodzi zarazem zrośnięcia guza z częściami miękkiemi miednicy, i nacieczenie gruczołów brzusznych, zwłaszcza sieci. Z takich złośliwych nowotworów w jajnikach, zasługuje na uwagę jeden, spostrzegany przez

Drysdal'a i Sheffield'a (11), dla szybkiego rozwijania się. Pierwsze jego objawy pod formą przemijających boleści, pojawiły się w kwietniu; w sierpniu zauważono już mały guz w lewéj pachwinie, który do listopada dosięgnął wielkości głowy mężczyzny. Przytém istniał płyn wolny w jamie otrzewnéj i wyniszczenie. Wkrótce po przekłuciu przedsięwziętem w celu ulżenia choréj, umarła ona, a przy sekcyi znaleziono oba jajniki zrakowaciałe.

Trzy wypadki raka jajników, opisane przez Wernich'a (4) cechowały się objawami zupełnie takiemi jakie Thomas przytacza. Uderzającym jest w nich młody wiek chorych (20, 23 i 37 lat).

Że niekiedy i o omyłkę w rozpoznaniu nie trudno, dowodzi wypadek Marshall'a (23). Rozpoznał on u pewnéj 17-letniéj dziewczyny rak jajnika, ponieważ guz, który miała w brzuchu rósł gwałtownie, płyn w jamie brzusznéj zbierał się szybko i chora cała puchła. Przy sekcyi znaleziono oba jajniki przerodzone w zbite mięsiste guzy od 5—6 cali długie, a około 3 cali grube, których drobniejsze utkanie bardzo niedokładnie zostało opisane. Na małéj cząstce tego guza Wilson Fox mógł rozpoznać tylko tkankę włóknistą.

Operacya wycięcia jajnika *(ovarotomia)*, chociaż dostarczyła jeszcze obfitego materyału dziennikarstwu lekarskiemu, zawsze już liczba spostrzeżeń ogłaszanych drukiem w r. 1871 znacznie się zmniejszyła w porównaniu do lat poprzednich, co jest dowodem, iż operacya ta wyrobiła sobie już obywatelskie stanowisko w chirurgii gynekologicznéj, a ztąd nie każdy wypadek jako taki, potrzebuje być ogłaszanym.

Najobficiéj pod tym względem reprezentowaną jest literatura angielsko-amerykańska, która mieści w sobie opisy 149 owariotomij, z których 113 zakończyło się pomyślnie, a 36 niepomyślnie. W literaturze niemieckiéj spotykamy opis 12 tylko owariotomij — 7 z pomyślnem zejściem; we francuzkiéj 8, z których 6 zakończyło się wyzdrowieniem a 2 śmiercią. Pojedyncze wypadki napotykamy w literaturze innych narodowości.

Spencer Wells (36), podaje dokładny przegląd 4-téj setki wykonanych przez niego owariotomij. W téj liczbie (100) miał 78 uzdrowień, a 22 śmierci. — Sześć razy operacya zaczęta nie mogła być dokończoną, i z tych 6 operowanych, 4 umarło. 7 razy zrobiono próbne nacięcie, poczém 2 chore umarły. 44 operacyj wykonano w szpitalu, a 56 w mieszkaniach prywatnych; śmiertelność operowanych prywatnie wyniosła 14% gdy w szpitalach dosięgła 31%.

Z pojedynczych spostrzeżeń dla pewnych osobliwości zasługują na uwagę:

a) Pod względem postępowania z szypułą. — Warren Greene (35) operował pacyentkę, dotkniętą pojedynczą torbielą jajnika. Ponieważ przy wyłuszczaniu i drugi jajnik okazał się przeistoczonym, wycięto go również. Szwy obu szypuł, przeprowadzone przez zagłębienie Douglas'a, umieszczone zostały w pochwie. Nastąpiła *Phlegmasia alba dolens* w prawéj nodze; ropa odchodziła przez pochwę i pęcherz moczowy, ale ostatecznie chora wyzdrowiała. W dwóch innych wypadkach, które Greene w ten sam sposób traktował, nastąpił zakrzep w żyłach udowych po téj stronie, z któréj jajnik wycięto.

Beebe (40) opisał 6 owariotomij (wszystkie zakończone wyzdrowieniem operowanych), przy których ani nie podwiązywał szypuły, ani jéj też nigdzie nie utwierdzał. Skręca on tylko naczynia zrostów i szypuły szczypczykami *(torsio)* i wpuszcza szypułę napowrot do jamy brzusznéj.

b) Pod względem następstw pooperacyjnych. — Z 4-ch wypadków opisanych przez Schultze'go, dwa zakończyły się wyzdrowieniem. Jedna z operowanych potem dwa razy rodziła, w drugiéj zaś szypuła razem z przeciętym jajowodem została umocowaną zapomocą zaciskacza Koeberle'go w dolnym kącie rany i tu się wgoiła. Przy każdéj miesiączce, która prawidłowo się odbywa, otwiera się dolny koniec rany i wycieka przezeń nie wielka ilość krwi.

Przy jednéj z operacyj wykonywanych przez Proth. Smith'a (37), podczas oddzielania zrostów, uszkodzono pętle kiszek cienkich. Rana kiszki wszytą została w ranę brzucha, i tym sposobem utworzono sztuczny odbyt. Chora wyzdrowiała, a przetoka miała być późniéj zamkniętą.

Owariotomia wykonana przez Hodder'a (27), jest z tego względu interesującą, że zaciskacz usunięty został z dolnego kąta rany już na 4 dzień po operacyi; poczem przez otwór w tém miejscu powstały, wypadła pętla kiszek cienkich i uwiązłszy w ranie, wywołała właściwe temu stanowi objawy z upadkiem sił *(collapsus)*. Odłożenie kiszki napowrót i połączenie brzegów rany, usunęło te przykre przypadłości, a chora z czasem przyszła do zdrowia.

c) Pod względem wieku operowanych. — Alcock (60) wykonał wycięcie jajnika trzyletniemu dziecku, dotkniętemu wielokomorowym guzem jajnikowym, którego natury bliżéj nie opisuje, lecz była to zapewne wrodzona torbiel skórzasta. Dziecko umarło w 48 godzin po operacyi. Było to zapewne jak dotąd, najmłodsze indywiduum poddane owariotomii. Szczęśliwszym był Mears (29), który usunął zapomocą owariotomii dziewczynce liczącéj 6 lat i 8 miesięcy, torbiel skórzastą prawego jajnika wypełnioną włosami, kośćmi i t. p., chora jego bowiem wyzdrowiała.

W końcu wypada wspomnieć o kilkunowowymyślonych zaciskaczach. Zaciskacze Macleod'a (48) i Atlee'go (53) do chwytania i umocowywania szypuły guzów jajnikowych, polegają na zasadzie znanych narzędzi tego rodzaju, również jak i zaciskacz Dawson'a (41), który jest nadzwyczaj złożony. Opis każdego z nich bez objaśnienia rysunkiem, jest trudny, i dla tego takowy pomijamy.

II. Choroby jajowodów i więzów szerokich.

1) Helly: Ueber Haematocole periuterina. Sitzungsbericht des Vereins der Aertzte in Steienmark. VIII. p. 59. — 2) Gründwaldt. Ueber die partiellen parauterinen Phlegmonen, ausserhalb des Wochenbettes. Petersburger med. Zeitschr. 1870. p. 289. — 3) Wernich: Doppelseitige Tuben-Tuberculose. Beiträge zur Geburtsh. u. Gynaek. I. p. 49. — 4) Delpech: Phlegmon du ligament large. Gaz. des hôp. N. 113. — 5) Peter: Les pelvi-péritonites. Ibid. N. 101, 123, 124. — 6) Mat. Duncan: Case of uterine haematocele. Medic. Times and Gazette. April 15. — 7) Meadows: On pelvic haematocele. Britisch. med. Journ. p. 50. — 8) Parry: On pelvic peritonitis. Philadelphia medic. Times. August 1. 15. — 9) v. d. Hoeven: Hydrops canalis Nuckii. Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. Ald. I. p. 533. — 10) Concato e Taruffi: Cisti ossea del parovario sinistro. Rivista clinica di Bologna. N. 4 i 5.

Grünewaldt (2) w liczbie 300 kobiet dotkniętych chorobami przyrządu płciowego znalazł u 30 wyraźne objawy zgorzelowego zapalenia tkanki łącznéj miednicy, rozwiniętego niezależnie od spraw połogowych. Zawsze jednak miały miejsce równocześnie i inne zboczenia chorobowe w sferze płciowéj. Za najwybitniejszy objaw częściowego zapalenia tkanki łącznéj okołomacicznéj, uważa G. czułość zajętego chorobą miejsca na nacisk; przyczem stale stwierdzić można mniéj lub więcéj znaczne obrzmienie tkanki. Ruchomość macicy nigdy nie była zniesioną, chyba że wysięk był bardzo obfity.

Wypadek zgorzelowego zapalenia prawego więzu szerokiego opisany przez Delpech'a (4), o tyle jest interesujący, że zapalenie wywiązawszy się zaraz po ukończeniu regularności, doprowadziło zwolna do ropienia a w końcu skutkiem otworzenia się ropnia do jamy otrzewnéj, rozwinęło się zapalenie téj błony, które chorą przyprawiło o śmierć.

Prace dotyczące krwisteku okołomacicznego i zapalenia otrzewnéj miednicy, Helly'ego (1), Peter'a (5), Mat. Duncan'a (6), Meadows'a (7) i Pary'ego (8), nie dodają nic nowego do znanych już w nauce rzeczy; uczą tylko, że krwisteki okołomaciczne nie są zjawiskami tak rzadkiemi jak utrzymują niektórzy autorowie.

Concato (10) postrzegał u pewnéj 56-letniéj kobiety mały twardy guz, a gdy kobieta ta zmarła wśród objawów zapalenia opłucnéj, Taruffi znalazł przy sekcyi guz 12 ctm. długi a 31 ctm. obwodu mający, który się składał z tkanki kostnéj i posiadał wewnątrz wydrążenie wypełnione mętną zawartością i cholestearyną. Ponieważ guz ten leżał tuż przy lewym jajniku, Taruffi więc sądzi, iż punktem jego wyjścia był przyjajnik *(parovarium)*.

v. d. Hoeven (9) znalazł u 30-letniéj kobiety guz wyraźnie chełboczący w prawéj wardze większéj, która zapomocą cieńkiéj szypuły gubiła się w zewnętrznym otworze kanału pachwinowego. Otwór ten był tyle obszerny, że przepuszczał palec, a jednak mimo naciskania kiszki przezeń nie wychodziły. Płyn zawarty w guzie nie dawał się wtłoczyć do jamy brzusznéj. Autor uznał ten guz za Hydrocele u kobiety i otworzył go. Po otworzeniu wylało się z niego kilka uncyj przezroczystéj surowicy. Kiedy po roku guz na nowo się wypełnił, wyłuszczono całą torbiel, i tym sposobem chora doszczętnie wyleczoną została.

III. Choroby maciczne.

1) Breisky. Pyometra und Pyokolpos lateralis als Folge von Atresie einer rudimentären Scheidenhälfte bei uterus septus. Archiv. für Gynäkologie Bd II. p. 29.— 2) Neugebauer. Einseitige Hämatometra bei zweigetheiltem Utervaginalcanal. Ibid. p. 246. — 3) Schatz: Sieben Fälle von unvolkommener Vereinigung des weiblichen Genitalkanals bei Erwachsenen. Ibid. p. 279.— 4) Pollack. Geschwüre an der Vaginalportion bei Metritis chronica und Blennorrhoea vaginae. Oesterr. Zeitschr. für Heilkunde N. 13. — 5) Altstädter: Ein Fall von vollständiger Amenorrhoee. Wiener med. Presse. N. 28, 30. — 6) Steiner: Ein Beitrag zur Casuistik der Haematometra. Wiener medic. Wochenschr. N. 29, 30. — 7) Klob: Die Lehre von der Menstruation. Anzeiger d. Gesellsch. d. Aertzte in Wien. N. 30. — 8) Lange: Phlebitis vaginalis et uterina. Berlin. klin. Wochenschr. N. 7. — 9) Ausländer. Erweiterung des Cervix uteri. Wien. med. Wochenschr. N. 17. — 10) Gusserow: Ueber Carcinoma uteri. Volkmann's Sammlung N. 18. — 11) Hegar: Das Sarcom des Uterus. Archiv. f. Gynäk. Bd II. p. 29. — 12) Fränkel: Beitrag zum Lehre vom fibrinösen Polypen. Ibid. p. 76. — 13) Rabl-Rückhard: Sarcoma uteri carcinomatodes. Beiträge der Berliner geburtshülfl. Gesellschaft. Hft. 2. p. 76. — 14) Winckel: Die Behandlung der Flexionen des Uterus mit intrauterinen Elevatoren. Berlin. Mit 3 Taffeln. — 15) Spiegelberg: Ueber intrauterine Behandlung. Volkmann's Sammlung N. 24. — 16) Idem: Ad intrauterin Pessarien. Arch. f, Gynaek. Bd III. p. 159. — 17) Konrad; Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik von Spiegelberg. Wiener med. Wochenschrift. N. 47, 48, 49. — 18) Fürst: Klinische Betrachtungen über die verschiedenen Lage- und Gestaltsveränderungen der Gebärmutter. Wiener. med. Wochenschr. N. 22. N. 18, 28, 19. — 19) Bossi: Ueber Hebelpessarien von Hodge. Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steienmark. VIII. p. 7. — 20) Sigismund· Ideen über das Wesen der Menstruation. Berl. klin. Wochenschr. Decbr. 25. — 21) Peau: Tumeurs fibreuses de l'uturés. Gaz. des hôp. N. 148. — 22) Valette: De l'extirpation de l'utérus renversé au moyen de la ligature caustique. Lyon méd. N. 8. — 23) Guéneau de Mussy: Herpétisme utérin. Arch. gén. de Méd. p. 417—531. — 24) Courty: Traitement des inflammations utérines et péri-utérines. Montpellier méd. Janvier. — 25) Amussat: Traitement du cancer du col de l'utérus par la galvano-caustique thermique. L'Union méd. N. 8, 14, 24. — 26) Rubbers: Pessaire à tiges latérales. Bull. de l'Acad, méd. de Belgique. IV. p. 1085. — 27) Delioux de Savignac. De la dysménorrhée et son traitement. Bull. de thérap. p. 97. p. 49. — 28) Tripier: Des déplacement de l'uterus. Ann. de la Soc. de méd. de Gand. Août, Sept. Decbr. — 29) Rogers: Case of uterus and vagina divided by a septum. Obstetr. Transact. London. XII. p. 294. — 30) Routh: On a remarkable case of absence of vagina, with retained menses in utero and Fallopian tubes. Ibid. XII. p. 34. — 31) Henitt Graily, Hydatids of the uterus. Ibid. p. 237. — 32) Hogg: Notes on menstruation. Med. Times and Gaz. Nov. 4. — 33) Atthill: Observations on the treatment of some forms of menorrhagia. Brit. med. Journ. June 24. — 34) Smith Protheroe: A successful method of treating certain cases of dysmenorrhoea and sterility. Britisch. med. Journal. Decbr. 16. — 35) Priestley: Cases of inter- menstrual or intermediate dysmenorrhoea. Lancet. Decbr. 9. — 36) Corazza: Storia di perimetrite sussegnita da gravissima peritonite diffusa con rifflesioni sui disturbi delle funzioni intestinali in quest ultima affesione. Bologna. — 37) Vedeler: Endometritis decidualis tuberosa. Norsk. Magaz. f. Lägevid. Bd. 24. S. 263. — 38) Williams Wynn: Cases of cancer of the vomb successfully treated by bromine. Obstetr. Transact. London. XII. p. 249. — 39) Arnott: Cases illustrating certain points in the pathology of cancer of the uterus. Transact. of the pathol. Soc. XXI. p. 281. — 40) Farnswoth: Case of uterine tumor. Philad. med. and surg. Rep. August. 26. — 41) Wells Spencer: Fibroid outgrowth from the uterus. Med. Times and Gaz. July 29. —

42) Philipps: A case of prolapsus uteri. Obstetr. Transact. XII. p. 276 — 43) Duncan Matthews: On the function of the perineum in procidentia uteri. Edinb. med. Journ. p. 673.— 44) Skene. Prolapsus uteri. New. York med. Rec. Octbr. 16. — 45) Beatty, On the radical cure of retroflexion of the uterus. British. med. Journ. Septbr. 23.—46) Putnam. Chronic inversion of the uterus. Boston. med. and surg. Journ. N, 24. — 47) Hay, Remowal of an inverted uterus with an intra-mural fibrous tumor of the fundus. Philad. med. and surg. Rep. N. 25. — 48) Boye, Tre Tilfaelde of fibroider i Uterus, behandlede med. Operation. Hosp. Tid. 13. Aarg. N. 8.—49) Barnes R., Gynaecological notes British. med. Journal. July 15.

a) Wady rozwojowe, zapalenia i zboczenia w miesiączkowaniu.

Schatz (3) w liczbie 2000 kobiet, które badał, spotkał dziesięć razy niezupełne połączenie kanału płciowego żeńskiego, z czego należałoby wnosić, że tego rodzaju wada rozwojowa nie jest zbyt rzadką. Zalicza on tu błonę dziewiczą z dwoma otworami, między któremi istniejący mostek przerwał się dopiero podczas porodu. Daléj, spostrzegał u pewnéj rodzącéj przegrodę w pochwie, która rozdarła się podczas porodu. Macica w tym wypadku była pojedyncza. Taka sama wada istniała w trzecim wypadku, w którym przegroda rozdzielająca pochwę na dwoje utrudniała poród i musiała być rozciętą. Pozostałe wypadki, pod formą macicy dwurożnéj występujące, trafiały się prawie wszystkie u ciężarnych i rodzących i pod tym względem przekonały autora, że rozpoznanie podwójnéj macicy nierównie jest łatwiejszém podczas ciąży aniżeli w innych okresach życia kobiety.

Brejsky (1) opisuje dwa nowe, bardzo ciekawe wypadki zebrania się raz krwi (*Haematometra*) drugi raz ropy (*Pyometra*) w jednéj połowie jamy macicy, rozdzielonéj przegrodą na dwoje wraz z pochwą. Pierwsze spostrzeżenie następnéj było treści: kobieta dwudziesto ośmio letnia, od szesnastego do dziewiętnastego roku swego życia miewała kolki miesiączkowe, ale żadnego odpływu. W tym czasie wystąpiło uczucie tłoczenia w miednicy, zaburzenia w wydalaniu moczu i t. p. i raz, nagle, wśród uczucia pęknięcia czegoś wewnątrz, pojawił się odpływ cuchnącego, ciemnego płynu z części rodnych, który trwał kilka tygodni poczém wszystkie dolegliwości ustąpiły. Od tego czasu występował odpływ krwi miesiączkowy w niezupełnie regularnych odstępach. Równocześnie jednak wracały od czasu do czasu zaburzenia w wydalaniu moczu, które najczęściéj ustępowały po odpłynięciu znacznéj ilości cuchnącego ropiastego płynu. Autor badając chorą znalazł na przedniéj ścianie pochwy miękką wyniosłość z prawéj strony wychodzącą, z któréj wylała się znaczna ilość cuchnącéj ropy; poczém zapadła. Macica badana przez pochwę, przy równoczesném obmacywaniu od zewnątrz nie przedstawiała żadnéj wybitnéj zmiany, tylko tuż obok niéj, wyczuć było można guz wielkości pięści, będący w łączności z wyniosłością napotkaną w pochwie. Przy dalszém badaniu wykazało się, że ropa wychodziła z ujścia macicy, które przedstawiało półksiężycowatą podłużną szparę zwróconą na lewo. Najpierw zrobiono nacięcie wypuklonéj wargi maciczném będącéj w związku z ropniem i wypuszczono znaczną ilość ropy. Po rozszerzeniu zrobionego otworu za pomocą gąbki prasowanéj, można było, śledząc palcem, wyraźnie się przekonać, że macica podzieloną była na dwie części przegrodą sięgającą prawie do połowy pochwy, odpowiednio wyniosłości poprzednio wyczuwanéj. Przegrodę tę przecięto w pochwie w całéj długości, w macicy zaś tak wysoko, jak tylko sięgnąć było można, poczém chora niezadługo jako uleczona wypuszczoną została.

Drugi wypadek był następny: dwudziesto letnia chora, w siedmnastym roku swego życia dostała po raz pierwszy regularności, poczém znowu na cały rok miesiączkować przestała. Wkrótce doświadczać zaczęła bólu w lewéj stronie miednicy, a następnie wyczuwała guz w lewéj okolicy podbrzusznéj, przyczém równocześnie wtłaczał się mały guz w zewnętrzne części rodne. Bóle wzmagały się coraz więcéj, i nie zmniejszyły się nawet pomimo to, że raz ukazała się mie-

siączka. Wśród ciągłego wzmagania się dolegliwości i powiększenia guza, zwłaszcza wtedy, kiedy się ukazywała regularność, chora przebyła przeszło rok czasu; aż wreszcie, po odpłynięciu z części rodnych syropowatego bezwonnego płynu, nastąpiła ulga. Gdy w kilka miesięcy potém odpływanie tego płynu mniéj więcéj się wstrzymało, przypadłości poprzednio istniejące powróciły z dawną gwałtownością. Badanie dało podówczas prawie te same wyniki co w poprzedniém spostrzeżeniu, z tą jedynie różnicą że guz istniał po stronie lewéj. Leczenie było takie samo. Po nacięciu wypłynęło z lewéj połowy macicy około dwie kwarty rzadkiéj ropy.

Podobneż dwa spostrzeżenia jednostronego krwisteku wewnątrzmacicznego przy rozpołowieniu kanału maciczno-pochwowego opisał Dr. Ludwik Neugebauer (2). Pierwsze spostrzeżenie następnéj treści: Starozakonna dziewiętnaście lat wieku licząca, w siedmnastym r. życia dostała pierwszy raz regularności, któréj towarzyszyły przez sześć dni silne bóle w głębi miednicy, przyczém w podbrzuszu utworzył się guz wielkości pięści. Przy każdym z następnych peryodów miesiączkowych, z wielkiemi połączonych dolegliwościami, guz ten się powiększał i boleśniejszym się stawał, tak że w końcu chora nie mogła opuszczać łóżka. Gdy autor ją badał, guz ten po prawéj stronie podbrzusza będący i z lekka chełboczący, sięgał do wysokości pępka, zaś z lewéj strony miał niewielki odrostek wielkości daktyla. Badając przez pochwę, można było czuć ten guz we wchodzie miednicy. Wypełniał on wchód miednicy w większéj części i przedłużał się ku dołowi kręglowato, kończąc się tępym końcem, na wysokości szyi pęcherza, a $2^1/_2$ ctm. powyżéj ujścia pochwy. Pochwa była w górnéj części rozszerzona; ściana jéj pokrywająca dolny odrostek guza na takowym przesuwalna, lecz w górnéj części ściśle z nim połączona. Części pochwowéj palcem dosięgnąć nie było można; zgłębnik maciczny na 13 ctm. głęboko wprowadzony do pochwy trafiał dopiero na jakiś opór, lecz kształtu téj części, któréj dotykał określić nie było można. Rozpoznano: 1) rozdwojenie kanału maciczno-pochwowego; 2) wrodzone zamknięcie niedokształconéj prawéj połowy pochwy; 3) zebranie się krwi miesiączkowéj w prawéj połowie kanału maciczno-pochwowego.

Przy operacyi przedsięwziętéj przez autora a polegającéj na przekłuciu dolnéj części guza w pochwie nożem i rozszerzeniu otworu na zgłębniku żłobkowatym do długości $2^1/_2$ ctm. wylewać się zaczął płyn krwisty brunatno-czerwony, kleisty, bezwonny, konsystencyi rzadkiego miodu, w ilości 400 grm. Płyn taki wylewał się jeszcze przez szereg dni następnych a w miarę tego guz malał stopniowo, tak że doszedł do $^1/_8$ pierwotnéj objętości, zawsze jednak był mocno za naciskiem bolesny. W czternaście dni po operacyi, zamiast spodziewanego odpływu miesiączkowego, wystąpiły objawy rozlanego zapalenia otrzewnéj które po 3 dniach zakończyło się śmiercią. Sekcyi nie robiono.

Drugi wypadek opisany przez autora, co do objawów zbliżony do powyższego, operowany był przez Dra Chwata za pomocą zgłębnika macicznego, którym dolną część guza przebito. Początkowo stan operowanéj był niezły; późniéj jednak zaczęła ona gorączkować z pochwy odpływała ciecz ropiasta; stolcem odchodziły także massy płynne, cuchnące, z krwią pomięszane i chora trawiona gorączką umarła w niespełna dwa miesiące po operacyi. Sekcyi również nie robiono.

Z okazyi dwóch wyż przytoczonych wypadków autor zestawia z literatury wszystkie podobne, jakie mógł zebrać, a było ich tylko ośmnaście, zaś licząc z powyższemi dwoma — dwadzieścia. Z tych dwudziestu wypadków jeden nie wiadomo jak był leczonym; cztery leczone były wyczekująco (jedna chora wyzdrowiała po wypadkowém otworzeniu się torbieli, trzy zaś umarły) i nakoniec piętnaście chorych leczonemi były operacyjnie a z tych ośm wyzdrowiało i siedm umarło. Przyczyną śmierci było pięć razy zapalenie otrzewnéj a dwa razy pęknięcie istniejącéj równocześnie torbieli krwistéj jajowodu.

Routh (30) operował chorą dotkniętą krwistekiem wewnątrzmacicznym spowodowanym brakiem pochwy. Za pomocą noża utworzył on

sztuczny kanał pochwy, a dla ułatwienia odpływu krwi wprowadził przez ranę gruby cewnik. Chora umarła na zapalenie otrzewnéj wywołane pęknięciem jednego z rozdętych jajowodów. Z podobnéj przyczyny umarła też chora operowana na klinice Billroth'a, o któréj wiadomość podaje Steiner (6). Młoda ta dziewczyna miała krwistek wewnątrzmaciczny spowodowany brakiem górnéj części pochwy. Oba jajowody były także zamienione w torbiele krwiste i nie komunikowały z macicą. Pęknięcie jednego z nich wywołało zapalenie otrzewnéj, które piętnastego dnia po operacyi śmiercią się zakończyło.

Sigismund (20) nie widzi powodu, dlaczegoby podczas owulacyi, tworząca się równocześnie w macicy błona doczesna marniéć miała. Ponieważ według niego miesiączka nie jest niczém innem jak tylko wyrazem tego marnienia błony śluzowéj macicy, zatém nie można uważać miesiączki za dowód tego, że jajko zostało oswobodzone, ale raczéj za dowód — że niezapłodnione zmarniało. Słowem, uważa on miesiączkę za „poronienie" niezapłodnionego jajka.

Piestley (35) zwraca uwagę na szereg wypadków, w których dośc regularnie przychodziły bóle w przerwach między dwoma peryodami miesiączkowemi. Uważa on to zboczenie chorobowe za następstwo bardzo utrudnionéj i opieszałéj owulacyi.

Auslaender (9) zapewnia, że w razie wrodzonego zwężenia kanału szyi macicznéj niejednokrotnie miał sposobność widziéć, że chore zachodziły w ciążę po wprowadzeniu im do macicy i po zostawieniu tam małéj rureczki jego pomysłu. Przyrząd ten, nazwany przez wynalazcę „rozszerzeniem części pochwowéj uzyskał przywilej i nabywany być może jedynie i wyłącznie u wynalazcy (!).

Corazza (36) leczył 32 letnią kobietę, która zaziębiwszy się podczas miesiączkowania dostała gwałtownego rozlanego zapalenia otrzewnéj z uporczywém zaparciem stolca. Na dziewiąty dzień choroby, chora z mocném wzdęciem brzucha i dusznością, prawie konająca, wsadzoną została do ciepłéj kąpieli + 35° C., na 55 minut. W kąpieli i po kąpieli odchodziło dużo gazów z kiszek i stolec. Kąpiele te powtarzane codziennie aż do wyzdrowienia, zawsze w podobny sposób skutkowały. Tak pomyślny skutek ciepłych kąpieli każe przypuszczać, że zuparcie stolca przy zapaleniu otrzewnéj, podobnie jak przy kolce ołowianéj zależy od kurczu muskulatury kiszek, wywołanego prawdopodobnie na drodze refleksyjnéj w skutek zapalenia błony surowiczéj. Tymczasem dotąd upatrywano zwykle przyczynę zaparcia stolca przy zapaleniu otrzewnéj w nasiąkaniu błony mięsnéj kiszek surowicą, a więc w jéj porażeniu, lub mechaniczném zatkaniu wytworami zapalnemi.

Vedeler (37) spostrzegał jeden wypadek przeistoczenia nazwanego przez Virchowa: *Endometritis syphilitica decidualis*, lecz ani w tym wypadku ani też w drugim, spostrzeganym przez Heyerdahl'a niepodobna było wykryć przymiotu. Autor więc sądzi, że uważanie téj choroby za syfilityczną jest co najmniéj przedwczesném.

b) Nowotwory.

Hegar (11) na mocy dziewięciu swoich spostrzeżeń objawia przekonanie, że mięsaki (*sarcomota*) macicy zdarzają się częściéj, aniżeli dotychczas przyjmowano. Pierwszym objawem tego nowotworu, według autora mają być krwotoki; zresztą rozpoznanie w większéj części wypadków autora było ułatwione przez badanie drobnowidzowe cząsteczek nowotworu, które przy mięsakach zwykle łatwo oddzielić się dadzą. Rokowanie przy mięsakach ma być lepsze aniżeli przy rakach, przynajmniéj co do czasu trwania. Co zaś do leczenia, to autor wyskrobuje części nowotworu, o ile się tylko da, z substancyi macicy, i powstałą skutkiem tego powierzchnię rany przyżera kawałkami saletrzanu srebra na nią przyłożonemi.

Fraenkel (12) opisuje dwa wypadki włóknikowych polipów macicznych, których początek niewątpliwie dał się odnieść do okresu połogowego, raz po poronieniu a raz po prawidłowym porodzie. W tym ostatnim razie można się było przekonać, że zawiązkiem polipa był zrazik łożyska w macicy pozostały. Autor widzi w obu tych wypadkach nowy dowód, że polipy włóknikowe macicy są zawsze następstwem porodu, bądź czasowego, bądź niewczesnego.

Arnott (39) daje przegląd 136 wypadków raka macicy, z których 75 zakończyło się śmiercią a w 57 z nich robiono sekcyę zwłok. Co się tycze tak zwanych przerzutów przy raku macicy; to w liczbie 56 wypadków, które się dostały pod nóż sekcyjny, widziano je 34 razy, a to 20 razy w gruczołach limfatycznych, 5 razy w jajnikach, 3 razy w wątrobie, 2 razy w płucach, 1 raz w sercu, raz w obu gruczołach mlecznych 1 raz w otrzewnéj. Sredni czas trwania choroby wynosił przy „raku prawdziwym“ 53,8 tygodnie a przy „raku nabłonkowym“ 82,7 tygodnia.

Farnsworth (40) opisuje ciekawy wypadek guzowatego nowotworu macicy u 13 miesięcznego dziecka. Sądząc z opisu, był to polip macicy, który rozrastał się tak, że aż wystawał przed zewnętrzne części rodne i kilkakrotnie był oddalony za pomocą podwiązania. Nereszcie po jednem usunięciu guza za pomocą odgniatacza dziecko dostało zapalenia otrzewnéj i umarło mając 20 miesięcy. Sekcyi nie robiono.

Robert Barnes (49) opisując wypadek raka macicy i otrzewnéj, który się zakończył nagłą śmiercią wśród objawów zatorowania tętnicy płucnéj, chociaż takowego sekcya nie stwierdziła, zwraca uwagę na zaburzenia cyrkulacyjne, bezwątpienia ztąd pochodzące, że aorta i żyła główna tak otoczone były rakowato naciekłemi gruczołami limfatycznemi, że oba te naczynia utraciły zupełnie swą sprężystość.

Następujące wypadki nowotworów macicy dały powód do leczenia operacyjnego.

Péan (21) przedsięwziął u czterdziesto sześcio letniéj pacyentki wyłuszczenie guza torbielistego stanowczo wychodzącego z macicy. Za pomocą mocnego drutu przewiązano macicę powyżéj wewnętrznego jéj ujścia, poczém wyłuszczono całą massę dwanaście kilogramów ważącą, oddzieliwszy poprzednio wiele zrostów. Chora, mimo niepomyślnych warunków żywienia się, oblężeniem Paryża spowodowanych, przyszła do zdrowia.

Lesi wyłuszczył macicę dotkniętą rakiem, przez otworzoną ścianę brzucha. Operowana umarła w pięćdziesiąt godzin po operacyi.

Spencer Wells (41) wyłuszczył po otworzeniu jamy brzusznéj guz włóknisty macicy, który wyszedłszy z prawéj strony dna macicy od tyłu, rosnąc wywołał znaczną puchlinę brzuszną. Dosyć szeroką szypułę przecięto za pomocą odgniatacza, ale mimo to powstał krwotok tak gwałtowny, iż niepodobna go było powstrzymać ani podwiązaniem niektórych naczyń, ani półtorochlorkiem żelaza, ani żelazem rozżarzoném. Spencer Wells musiał dopiero przeprowadzić dwie grube szpilki przez ranę w dnie macicy i ścisnąć je szwem ósemkowym. Część ta utwierdzoną została w dolnym kącie rany brzusznéj. Chora zupełnie odzyskała zdrowie.

Boye (48) opisuje trzy wypadki wyłuszczenia guzów włóknistych macicy przez powłoki brzuszne. W pierwszym wypadku guz był tak wielki, że sięgał aż dołka sercowego. Zrobiono więc cięcie w ścianie brzusznéj od spojenia łonowego aż ponad pępek. Oba jajniki przyrośnięte były z boków do guza macicznego. Ściśnięto grubą szypułę guza odgniataczem, poczém sam guz wyciąwszy nożem, utwierdzono szypułę w dolnym kącie rany. W 30 godzin po operacyi chora umarła z upadku sił.

W drugim wypadku guz był więcéj ruchomy. Zrobiwszy cięcie w ścianie brzusznéj jak przy owaryotomii, oddalono go, poczém szypułę, za pomocą któréj guz był w związku z macicą ujęto w zaciskacz. Operowana miała się dobrze przez

szesnaście dni; wtedy dopiero dostała krwawych wymiot wśród których umarła. Wymioty podobne miewała już dawniéj.

W trzecim wypadku, wielki włókniak śródmiąższowy został ostrożnie wyłuszczony. Chora wyzdrowiała.

c) Zboczenia w położeniu macicy.

Winckel (14) w bardzo nauczającéj swéj pracy, przemawia za użytecznością rektyfikatorów wewnątrzmacicznych przy leczeniu zboczeń w położeniu macicy. Działają one pobudzająco na macicę i jéj części dodatkowe opatrzone włóknami mięsnemi, i pobudzają takowe do kurczenia się. Jeżeli przed zastosowaniem tych przyrządów wszystkie przeciwwskazania uwzględnionemi zostaną, to złe następstwa z użycia ich wynikłe bywają bardzo nieznaczne; zwiekszony odpływ, obfitsza miesiączka i nadżarcia.

Z 25 chorych przez autora leczonych, 2 trwale i zupełnie uleczonemi zostały.

Za podobném leczeniem, na mocy długiego doświadczenia, oświadcza się także Beatty (45) zwłaszcza przy tyłozgięciu; gdy tymczasem Spiegelberg (16) głosi ponownie, że nigdy nie mógł się przekonać o potrzebie i bezpieczeństwie podobnego leczenia.

Tripier (28) w obszernéj swéj pracy traktującéj o przemieszczeniach macicy, kładzie wielki nacisk na faradyzacyę tego organu. Przy tyłozgięciu wprowadza on jeden biegun do odbytnicy a drugi do macicy; przy przodozgięciu zaś, jeden do pęcherza moczowego. Autor przytacza szczegółowo 35 wypadków przemieszczeń macicy, w których przy podobném leczeniu osiągnięto w części zupełne uleczenie a w części poprawę. Postępowanie podobne szczególniéj pomyślnie ma wpływać na istniejące równocześnie przypadłości maciennicze.

Konrad (17) przytacza poglądy Spiegelberg'a dotyczące opadnięcia macicy i pochwy. Do rozróżnienia czy macica czy też pochwa pierwotnie opadać zaczęła, służy badanie szyi macicznéj. Jeżeli mianowicie szyja ta jest mocno wydłużoną, to opadać zaczęła pierwotnie pochwa, albowiem ta opadając pociąga za sobą część pochwową macicy co powoduje wydłużenie części nadpochwowéj. Przeciwnie jeżeli wydłużenie szyi macicznéj jest nieznaczne, to wnosić można iż organem pierwotnie opadającym była macica. Za najważniejszą przyczynę opadania macicy i pochwy podaje autor okres połogowy, następnie zanik starczy i w końcu zwiotczenie pochwy w skutek nadużyć płciowych. Co się tycze leczenia, to Spiegelberg uważa odjęcie części pochwowéj za środek pomocniczy tylko, gdyż przez to macica szybciéj się ściąga i wraca na miejsce. Do odejmowania części pochwowéj używa najczęściéj pętli galwanokaustycznéj. Późniéj często wykonywać trzeba perineoplastykę, i to sposobem Dieffenbach'a, z równoczesném uszczupleniem tylnéj ściany pochwy. Z nią, w wielu razach wypada zjednoczyć kolpokleisis Simon'a wykonywaną sposobem Spiegelberg'a przez połączenie dolnéj części przedniéj ściany pochwy, z górną częścią ściany tylnéj.

Matthews Duncan (43) zaprzecza, by opadnięcia macicy powstawać miały w skutek rozdarcia krocza; widział on bowiem mnóstwo razy opadnięcie macicy, chociaż krocze nie było naruszoném, i odwrotnie mimo rozdarcia krocza macica nie opadała. Ponieważ tam gdzie opadnięcie macicy trwa długo krocze zazwyczaj zanika, łatwo więc zrozumiéć, że tam gdzie oporu tego brakuje od samego początku, opadnięcie prędzéj stanie się zupełném, aniżeli tam gdzie krocze istnieje. A więc pęknięcia krocza sprzyjają tylko opadaniu macicy; lecz nie są przyczyną takowego.

Philipps (42) opisuje nadzwyczaj rzadki przebieg jednego wypadku opadnięcia macicy i pochwy, powikłanego z przepukliną pęcherzową *(Cystocele)*, który zakończył się śmiercią choréj, w skutek zamknięcia swiatła cewki moczowéj, rozszerzenia obu moczowodów i dwustronnego wodonercza.

Skene (44) operował z dobrym skutkiem chorą dotkniętą opadnięciem macicy i pochwy, w ten sposób, że wyciął z całéj długości przedniéj ściany pochwy elliptyczny kawałek błony śluzowéj, i brzegi rany tak utworzonéj szwem połączył. Niezwykłém w jego sposobie operowania jest to, że całą operacyę wykonywa na opadniętéj macicy, i dopiero po zamknięciu szwów odprowadza ją na właściwe miejsce.

Hay (47) mając do czynienia z wynicowaniem macicy spowodowaném obecnością śródmiąższowego włókniaka w jéj dnie, odjął wypadniętą macicę za pomocą odgniatacza poczém nie zamykając komunikacyi między pochwą a jamą otrzewni, zatamponował tylko pochwę gąbką zmoczoną w roztworze półtorochlorku żelaza. Uleczenie zupełne szybko nastąpiło.

Valette (22) odjął również macicę od kilku lat wynicowaną za pomocą ciasta z chlorku cynku *(Ligature caustique)*. Chora pięknie wyzdrowiała.

IV. Choroby pochwy i części płodowych zewnętrznych.

1) L. A. Neugebauer, Dwa przypadki ropnia tkanki łącznéj podskórnéj sromu, i dwa warg sromnych większych. Gazeta Lekarska. X. N. 50. p. 788. — 2) Tenże, Przerost elefantyatyczny lewéj wargi sromowéj większéj etc. Gazeta Lekarska XI. N. 1. p. 5.— 3) F. Krajewski, Słoniowatość warg sromnych. Gaz. Lek. XI. N. 1. p. 1. — 4) Martin, Ueber den sogenannten Vaginismus. Berl. Klin. Wochenschr. N. 14.—5) Ferber, Zu den Neurosen der Scheide Ibid.N. 15. — 6) Branco (z Lizbony), Deux cas d'absence du vagin. Journ. de méd. de Bruxelles. Novbr. p. 414.—7) Stoltz, De l'hyperaesthesie et de la contracture spasmodique du sphincter vaginal avec ou sans fissure. Gaz. méd. de Strasbourg. N. 16.—8) Guéneau de Mussy, De l'hyperesthésie vulvaire et du vaginisme. Gaz. des hôp. N. 74. 70. — 9) Blot, Hypertrophie papillaire de l'urèthre chez la femme. Gaz. des hôp. N. 129. — 10) Grime. Remarkable lobulated tumour of labium. Glasg. med. Journ. p. 265. — 11) Morton, Fibro-cellular tumour of the labium pudendi, Ibip. p. 146.—12) Jayakar, Elephantiasis of the labia. Med. Times Jan. 14) — 13) Hodges, Twenty-five cases of vesico- vaginal fistula. Boston med. and sourg. Journ. Febr. 2.

Z opisów wad rozwojowych ciekawe są dwa wypadki podane przez Branco (6); w obu bowiem brakowało pochwy zupełnie, pomimo wykształcenia macicy. W obu tych wypadkach istniejący krwistek wewnątrzmaciczny operowano przez przekłucie trójgrańcem. Obie chore zupełnie wyzdrowiały; tylko u jednéj z nich nowo utworzona pochwa okazywała dążność do ściągania się, co skłoniło do powtórzenia operacyi.

L. Neugebauer (1) opisuje dwa wypadki ropni rozwiniętych w tkance łącznéj warg sromnych większych z których jeden o tyle jest interesującym, że początek dał mu krwistek jednéj z warg sromnych większych skutkiem pęknięcia naczyń krwionośnych podczas porodu wynikły. W obu wypadkach, po dokonaném przecięciu, jamy ropni bez trudności się zagoiły.

Wypadki słoniowacizny *(Elephantiasis)* sromu, opisali: L. Neugebauer (2), F. Krajewski (3) i Jayakar (12). U dwudziesto pięcio letniéj choréj Dra Neugebauer'a w ciągu czterech lat wykształcił się rozrost części płciowych zewnętrznych w formie narośli wolno między udami, któréj długość wynosiła sześć cali; grubość przy podstawie 3—3$\frac{1}{2}$ cala, a grubość właściwego ciała narośli 4$\frac{3}{4}$ cala. Po oddaleniu narośli za pomocą odgniatacza, chora wyzdrowiała.

Chora F. Krajewskiego, trzydzieści pięć lat wieku licząca, miała podobnąż między udami narośl, pochodzącą z rozrostu przeważnie wargi sromnéj prawéj a w części i lewéj. Narośl ta, w miejscu górnego spoidła warg większych rowkiem przedzielona na dwa zrazy, miała około 10 cali długości, 6 cali grubości, a przy podstawie 1$\frac{1}{2}$ cala obwodu. Ważyła 8 funtów. Wziąw-

szy początek z wrodzonego znamienia rodzimego na wardze sromnéj prawéj rosła przez lat 6, w ciągu którego to czasu chora trzy razy rodziła zdrowe i donoszone dzieci. Rozrosłe te wargi sromne odjęte zostały w części nożem, w części odgniataczem, poczém chora wyzdrowiała. Jayakar wreszcie odjął u pewnéj kobiety, ciężarnéj w szóstym miesiącu obie mocno rozrosłe wargi sromne które razem ważyły 19 funtów.

Nowotwory warg sromnych większych opisane przez Mortona (11) i Grime'a (10) były szypułkowatemi włókniakami *(fibromata)*. Usunięto je szczęśliwie za pomocą operacyi.

Martin (4) opisując znane objawy waginizmu zwraca szczególną uwagę na to, że najdotkliwszą ma być przednia strona błony dziewiczéj. Sądzi że ma tu miejsce specyficzne zapalenie ujścia pochwy, gdyż mężowie kobiet, które cierpieniem tém były dotknięte, częstokroć przechodzili przedtém rzeżączkę i t. p. Stoltz (7) wykazuje, co wreszcie nie jest nowém, że choroba określana przez Sims'a nazwą *Vaginismus* znaną już była dawniejszym lekarzom. Porównywa on ją z dolegliwościami towarzyszącemi szczelinom odbytu i zdaje się być tego zdania, że i tu także istnieją zawsze małe obrażenia wchodu pochwy. Ferber (5) postrzegał cały rok trwającą nerwicę pochwy, na tém polegającą, że chora nagle i to zawsze podczas snu, doznawała kurczowego, drgającego zesznurowania pochwy. Uczucie to tak było gwałtowne, że za każdym razem budziło chorą ze snu. Następnego dnia była ona osłabiona i ociężała. Choroba ta wywiązała się po pierwszéj ciąży, i tylko na czas karmienia ustąpiła.

CHOROBY DZIECI.

Sprawozdawca Dr. **Gruell.**

I. Część ogolna.

1) Braun G. A., Compendium der Kinderheilkunde V. Aufl. Wien. XIII i 438 str. — 2) Vogel A., Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Mit 6 Tafeln. 6. Aufl. Erlangen. — 3) Gerhardt C., Lehrbuch der Kinderkrankheiten. II. Aufl. XV i 656 str. — 4) Churchill Fl, The diseases of children III edit. Dubl. 1870. X i 900 pp. — 5) Sachs, Ueber ein Mittel, bei widerspenstigen Kranken des Oeffnen des Mundes zu erzwingen. Berliner Klin. Wochenschrift N. 50. — 6) Politzer, Zur Diagnose der fieberhaften Krankheiten des Kindesalters in ihrem Beginne und Anfangsverlaufe. Jahrb. f. Kinderkrankheiten IV. p. 291.— 7) Pilz, Die normale Temperatur in Kindesalter. Tamże p, 414. — 8) Balon A. N., Die Buttermilch, als Nahrung für kleine Kinder. Wiener med. Wochenschr. N. 13.—9) Steffen A., Zur Wirkung der heissen Bäder bei Hydrops. Jahrb. f. Kinderkrankheiten. IV. p. 317. — 10) Koever, Ueber den Werth der subcutanen Injectionsmethode in der Pädiatrik. Ibid p. 325. — 11) Decaisne E., De la température chez l'enfant malade. Compt. rend. LXXI. N. 18. p. 538. — 12) Squire W., Temperature variations in the diseases of children. Transact. of the Obstetr. Soc. XII. — 13) Sansom A. E., On the sulpho- carbolates in the treatment of certain diseases of Children. Transact. of the Obst. Soc. XII. p. 7. — 14) Harvey W. A., Chloral in Conwulsions. Bost. med. and surg. Journ. Sept. 24.

Pilz (7) przeprowadzał badania nad dzienném wahaniem temperatury u dzieci; robiąc częste pomiary termometryczne u pięćdziesięciu dzieci. Przekonał się tym sposobem, że różnica wahań dziecinnych większą jest u dzieci niż u dorosłych, i dochodzi do 2°. W godzinach rannych temperatura dość szybko wznosi się w górę i przed samém południem dochodzi do pierwszego punktu szczytowego, (37°,2—38°) poczém nieco opada, aby między godziną drugą a piątą dojść do dru-

giego punktu szczytowego (38°—38°,6). Od godziny szóstéj lub siódméj wieczorem opada znown o 0,8—1,5°.

Decaisne (11) podczas oblężenia Paryża przeprowadzał badania nad temperaturą ciała u dzieci dotkniętych zapaleniem płuc, zapaleniem opon mózgowych i zapaleniem kiszek grubych, częstokroć z wycieńczeniem. Z czternastu wypadków zapalenia płuc zdarzyło się 3 u dzieci mających $1/2$—1 miesięcy życia przyczém ciepłota chwiała się między 38° a 40°; 5 między 1 a 3 miesiącem — w których ciepłota była między 37°—39°; 4 między 3—4 miesiącami — ciepłota między 38 a 42, 5°.

Sansom (13) używał z pomyślnym skutkiem w rozmaitych chorobach dzieci (błonica, szkarlatyna, koklusz, biegunka, krzywica) soli kwasu siarko-karbolowego. Dawka wynosiła $1/2$ grm. a u dorosłych do 1 grama. Uprzedzające doświadczenia na zwierzętach wykazały, że sole te mogą być bez szkody dawane w nierównie większych dawkach niż kwas karbolowy i że po ich wchłonięciu, w tkankach rozszczepiają się one na kwas karbolowy i sól siarczanną; pierwszy wydala się przez płuca, druga—przez nerki.

Ballon (8) zachwala karmienie dzieci maślanką, bardzo ulubione w Rotterdamie, zwłaszcza jeżeli mamki dostać nie można.

Koever (10) kilkaset razy nastrzykiwał pod skórę u dzieci morfinę, atropinę, chininę i sublimat;—przyczém widział raz tylko lekkie objawy zatrucia po wstrzyknięciu atropiny i raz ograniczoną zgorzel skóry. Morfina wstrzyknięta w ilości do $1/20$ grm. stale łagodziła bóle. Nastrzykiwaniami atropiny uleczył autor jedno z sześciu dzieci epileptycznych, i jedno z czterech cierpiących pląsawicę (*chorea*); u jednego pięcioletniego dziecka nastrzykiwania te, o ile się zdaje wywołały białkomocz i puchlinę. Chinina w małych wstrzykiwana ilościach leczyła na pewno zimnicę, a sublimat — przymiot, i to prędzéj i niż kąpiele sublimatowe lub wcierania szaréj maści. Wszakże, z powodu istniejących trudności metoda ta wskazaną być może tylko tam: 1) gdzie wielkie niebezpieczeństwo dziecku grożące wymaga energicznéj i szybkiéj pomocy; 2) gdzie podawanie lekarstw do wewnątrz z powodu uporu dzieci jest niemożliwém, jak np. u większych dzieci cierpiących umysłowo i 3) gdzie chcemy oszczędzić żołądek od szkodliwego wpływu niektórych wskazanych środków.

II. Część szczegółowa.

1) *Choroby układu nerwowego.*

1) Bierbaum J., Die Prognose bei Meningitis tuberculosa. Deutsche Klinik N. 12, 13. — 2) Wyss O., Gehirnabscess im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderkrankh. IV. p. 129. — 3) Auchenthaler F., Ein Fall von Tetanus neonatorum geheilt mit Chloralhydrat. Ibid. p. 218. — 4) Reimer, Beitrag zur Diagnose der Phlebitis und Thrombose des Sinus cavernosus durae matris bei Kindern. Hid. p. 353.—5) Emminghaus, Ein Fall von epilepsieartigen Convulsionen durch Experiment erzeugt bei einem anämischen Kinde. Ibid. p. 392. — 6) West Ch., On some disorders of the nervous system in childhood. London. 136 pp. (Wyciąg z téj pracy w Lancet May 13 etc. — 7) Dickson, J. Thompson, Case of hydrocephalus in an infant ten weeks old, resulting in recovery. British med. Journ. Decbr. 16. p. 696.—8) Parny, On infantile paralysis. Philad. med. Times Febr. 15. — 9) Smith, J. Lewis, Chorea in children. New York med. Record Nowbr. 15.— 10) Peters J. C., Chorea in children. Ibid. Decbr. 1. p. 447. — 11) Rasmussen, Om Spina bifida og dens Behandling. Hospitals-Tidende 1871, N. 42, 43, 44.

West (6) ogłosił pracę o chorobach nerwowych u dzieci. Według niego nerwobóle zdarzają się u dzieci tak wyjątkowo, że prawie każdy silny ból odnosić wypada do miejscowych przyczyn. Ból głowy prawie na pewno odnieść można do cierpienia mózgowia a ból w kończynie dolnéj do cierpienia odpowiedniego stawu biodrowego; rzadko zdarza się czynnościowy ból głowy zależący od wysiłku umysłowego przy nauce. Drgawki u dzieci, zależą po większéj części od

przyczyn obwodowych, a nie od pierwotnego cierpienia mózgu; to ostatnie bowiem objawia się zazwyczaj pierwéj w inny sposób, zanim drgawki wystąpią. Drgawki, w początkach zwykle częściowe, mają wielką skłonność do uogólniania się i wracania w nieregularnych terminach, słowem, przybierają cechy padaczki. Te same przyczyny, które w wieku dziecięcym wywołują padaczkę, po przebyciu drugiego zębowania sprowadzają pląsawicę *(chorea)*. West widział pląsawicę u ośmio miesięcznego dziecka. Drgawki występujące podczas pierwszego zębowania mają wielką skłonność do przechodzenia w padaczkę, i to więcéj skutkiem pobudzenia całego ustroju, aniżeli skutkiem jednorazowego podrażnienia jakie sprawia przerzynający się ząb. Cztery pierwsze zęby trzonowe częściéj wywołują padaczkę aniżeli inne. Podrażnienie przewodu kiszkowego we wszystkich okresach dziecinnego wieku jest jedném z wydatniejszych źródeł drgawek; z tém wszystkiém robaki rzadko dają powód do padaczki. Przy podrażnieniu kiszek, pomocną być może łagodna dyeta z pokarmów mlecznych i mącznych. Ze specyficznych zaś środków, jeden tylko bromek potasu zasługuje na uwagę; zmniejsza on bowiem częstość napadów. Z czasem wszakże dawka jego musi być o wiele podniesioną, a niekiedy mimo to nawet, działać przestaje. Co się tycze pląsawicy to nie łatwo jest w każdym wypadku objaśnić od czego takowa zależy, czy od niedokrwistości, osłabienia, gośćcowego składu krwi, czy od włosowatego zatoru ciała prążkowanego *(corpus striatum)*. Pląsawica rzadko bywa jednostronną (na 66 wypadków 1 raz prawostronna i 2 razy lewostronna) ale zazwyczaj po jednéj stronie się poczyna. Kończyny górne wcześniéj bywają zaatakowane niż dolne. Autor upatruje związek między konstytucyą usposabiającą do reumatyzmu i do pląsawicy. Choroba kończy się zazwyczaj wyzdrowieniem; w niektórych wypadkach wystarcza właściwe działanie na umysł. Przy leczeniu autor ma przeważną skłonność do używania emetyku i siarczanu cynku. Pierwszy podaje 10 letnim dzieciom po $\frac{1}{8}$ gr. podwajając dawkę co cztery godziny dopóki ruchy się nie uspokoją, zawsze jednak po trzydniowém użyciu robi dwudniową pauzę. Siarczan cynku podaje cztery razy dziennie w dawkach dochodzących do 20 gr. Daléj opisuje porażenia występujące po pląsawicy i napadach padaczkowych; po błonicach i chorobach ostrych. Porażenia pochodzące od gruźlicy mózgowia, występować mają zazwyczaj w jednéj tylko połowie ciała dotykając więcéj kończynę górną niż dolną, — a poprzedzać je zwykły nieznaczne drgawki w tych właśnie częściach, które po tém porażeniu ulegają; wreszcie porażenie wkracza także w obręb nerwów mózgowych.

Lewis Smith (9) twierdzi, że przy pląsawicy drgawki pojawiają się tylko w obrębie mięśni dowolnych, zaś w mięśniach mimowolnych nie bywa ich zupełnie. Sądzi zatém, że szmer systoliczny, który W. Jenner odnosi do niedomykalności zastawki dwudzielnéj, z powodu nieregularnego kurczenia się mięśni brodawkowatych, uważać raczéj należy za skutek świeżego zapalenia wsierdzia. Usposabiać ma do pląsawicy odziedziczona chorobliwa wrażliwość nerwowa, niedokrwistość i rozwijanie się płciowe. Autor zbija zdanie jakoby częsta łączność reumatyzmu z pląsawicą zależéć miała od zapalenia wsierdzia i zatorowania naczyń włosowatych w ośrodkach porządkowania ruchów. Częstą także przyczyną pląsawicy ma być przestrach. Tam gdzie przyczynę pląsawicy upatrują w obecności pasożytów w przewodzie pokarmowym *(soliter)* częstokroć na wywołanie jéj składają się i inne jeszcze momenta. Pląsawica w większéj liczbie wypadków rozpoczyna się od mięśni twarzy, szyi, palców i ręki po stronie lewéj, a po kilku dniach lub tygodniach przechodzi i na inne mięśnie. Przy leczeniu, oprócz żelaza, arsenu, strychniny, siarczanu cynku, autor poleca także puszczanie rozpylonego eteru wzdłuż kolumny kręgowéj.

J. C. Peters (10) mówiąc o pląsawicy, sądzi, że zdania autorów co do téj choroby nie tyle się między sobą różnią jakby można mniemać. Około $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ wypadków są mózgowego początku i pochodzą z jakowegoś wzruszenia umysłu, przestrachu, radości, trwogi lub t. p. Krew przytem z powierzchni ciała ma ustę-

pować do części głębiej leżących; a w części i do ośrodków nerwowych (ciałka prążkowane; wzgórki wzrokowe) z podniesionem ciśnieniem, przy czem u niektórych osób powstają nawet rozszerzenia naczyń, żylaki, zastoje, a nawet zakrzepy w naczyniach włosowatych. Przy leczeniu takich wypadków, zasługuje na pierwszeństwo cykuta (*Conium*— ℥j--IV soku, 2—3 razy dziennie), kozłek lub asafetyda; a w cięższych wypadkach, tlenek lub siarczan cynku. Liczba wypadków reumatycznego pochodzenia, prawie się równa liczbie wypadkow mózgowych. — W tych znowu dobrze działają: kalomel, akonityna,, alkalia; ale autor najwięcéj naleca *Acteam racemosam* (Cimicifuga), którą się zadaje w odwarze (℥j *ad* ℔j *pro die).* Przy zadraźnieniu rdzenia kręgowego, dobre usługi wyświadcza puszczanie rozpylonego eteru wzdłuż kolumny. Wypadki odruchowe (ząbkowanie, rozwój płciowy), wymagają bromku potassu. W wypadkach chorobliwéj drażliwości ruchowych włókien organów ośrodkowych, korzystnem być może dawanie strychniny. U niedokrwistych — żelazo, żelazo z cykutą lub arsen.

Reimer (4) ogłasza 2 wypadki zapalenia i zakrzepu w zatokach jamistych. Chłopiec 5-letni zachorował 21 listopada na płonicę i błonicę *(scarlatina c. diphtheria)*. Gdy skóra już się łuszczyć poczęła 10 grudnia, dziecko zaczęło być niespokojném, dostało szarpiącego i kłującego bólu głowy, pojawił się wypływ z prawego ucha, zaczerwienienie błony bębenkowéj i wylotu trąby Eustachiusza; słuch znacznemu uległ przytępieniu; 11-go podniosła się ciepłota ciała do 39,6, a wieczorem do 40° C.; wzmógł się ból głowy po prawéj stronie; twarz obrzękła; źrenice się ściągnęły. 12-go wystąpiła śpiączka; obrzęk prawéj połowy twarzy nieco się zmniejszył; obie źrenice leniwo oddziaływały na światło, były ściągnięte niejednostajnie (prawa więcéj). 13-go obrzęk twarzy jeszcze był mniejszy; opadnięcie prawéj powieki *(ptosis)* i zéz zewnętrzny po tejże stronie; źrenica prawa rozszerzona; ból głowy w okolicy prawéj gałki ocznéj; wypływ ropiasty z prawego ucha i przytępienie słuchu; śpiączka mniejsza; wysypka płonicowa ukazała się powtórnie; ciepłota wieczorem 41,5. W nocy z 14 na 15-ty chory nagle przeląkł się, głośno zakrzyczał i odtąd już był nieprzytomny. Badanie oftalmoskopowe wykazało zastój krwi w siatkówkach po obu stronach. Zézowanie mniejsze, za to opadnięcie powieki i porażenie nerwu twarzowego po prawéj stronie więcéj się uwydatniło; na prawéj skroni ukazała się siatka rozszerzonych żył. 16-go prawa gałka oczna została wysadzoną i wzrok w tém oku stracony. 18-go cała twarz obrzękła, opadnięcie obu powiek i zéz rozbieżny górny obu ócz. Badając oftalmoskopem, stwierdzono obrzęk brodawki nerwu wzrokowego. Następnego dnia dziecko umarło. Sekcya wykazała: Wargi, nos i gardziel, dotknięte błonicą; nasięk surowiczoropiasty w okolicy wyrostka sutkowego, w tkance podskórnéj i naczyniach limfatycznych twarzy i szyi. Na podstawie mózgu, prawy dół Sylwiusza pokryty mleczno-galaretowatym wysiękiem. Odpowiednia tętnica dołu Sylwiusza, na 1$^1/_2$ ctm. od miejsca podziału, zamieniona w powrózek 5 mm. gruby; skrzep w tylnéj gałęzi tętnicy ściśle do ściany przylegający, jasno-żółty, odbarwiony, zaś w przedniéj gałęzi świeższy, jasno-czerwonawy. Dokoła powrózka tego substancya mózgu poprzenikana wynaczynieniami z naczyń włosowatych. Zatoka poprzeczna prawa, wygląda jak gruba, ciemno-sina wyniosłość, w któréj po przecięciu widać skrzep zupełnie ją zatykający i ciągnący się aż do zatoki pionowéj, skalistéj, a na prawo aż do zatoki jamistéj. Ściany zatoki poprzecznéj są normalne; zatoki jamistéj zaś uległy zapaleniu ropnemu, a skrzep ścienny w nich zawarty częściowo już sposoczał. Ta sprawa zaskrzepowa rozszerzyła się przez przedni koniec zatoki jamistéj aż do żyły ocznéj prawéj, która w zupełności została zatkana skrzepem. Daléj, przez przedni koniec również zapaleniu uległéj zatoki kolistéj Ridley'a, rozszerzał się zakrzep i do lewéj zatoki jamistéj, ale tu był on wyraźnie świeższego pochodzenia; ztąd też i żyła oczna lewa zatkaną nie została. Oprócz tego spotkano wiele zatorowych infarktów w obu dolnych płatach płuc; wsierdzie na zastawce półksiężycowéj mocno nastrzyknięte i obrzmiałe, chropawe, obu nerkach kilka ognisk zawałów krwotocznych.

Rasmussen (11) w pracy mającéj za przedmiot rozdwojenie stosu pacierzowego *(Spina bifida, — Hydromeningocele, — Hydromyelocele)*, opisuje najpierw anatomiczne właściwości i rozmaite postacie téj wady rozwojowéj; następnie zwraca uwagę na trudności rozpoznania czy rdzeń pacierzowy i nerwy wchodzą w skład guza czy też nie; wreszcie przechodząc do leczenia téj wady, przyznaje wartość tylko leczeniu operacyjnemu. Różne metody wydawały tu i owdzie zadawalające rezultaty. Tak np. proste przekłucie, które jednak częstokroć przez zropienie worka, śmierć za sobą pociąga. Podwiązanie, z powodu trudności rozstrzygnięcia czy w skład worka wchodzi mlecz pacierzowy i nerwy, czy też nie, jest bardzo niebezpieczną metodą; to samo — wycięcie części ściany worka i szew. Nacisk jest tylko środkiem palliatywnym. W 1847 jeszcze roku, amerykanin Brainand podał nową metodę operacyjną, któréj wielokrotnie z pomyślnym skutkiem próbował. Polegała ona na kilkakrotnéj podskórnéj aspiracyi zawartości worka, a następnie na wstrzykiwaniu doń jodu i pędzlowaniu kleiną, w celu wywarcia nacisku na worek. Autor posiłkował się także tą metodą, z pewnemi ważnemi modyfikacyami, jakie sam zaprowadził, i przytacza jeden wypadek tym sposobem z pomyślnym skutkiem leczony. Autor jest zwolennikiem wczesnego operowania.

2. *Choroby przyrządu oddechowego.*

1) Rehn H. Chloralhydrat gegen Spasmus Glottidis. Jahrb. f. Kinderheilkunde IV. p 130. — 2) Tenże. Zwei Beobachtungen von Cheyne-Stokes'schen Respirationsphänomen bei Lungenaffectione in kindlichen Alter. Ibid. p. 432. — 3) Priestley W. O. Abstract of a clinical lecture on a case of cancrum oris and on cases of empyema in young children, treated by paracenthesis thoracis. Brit med. Jour. Nov. 18. p. 577.

Rehn (1) leczył z pomyślnym skutkiem napady kurczu głośni u siedmio miesięcznego, ząbkującego dziecka, zapomocą wodanu chloralu, dając go łyżeczka mi od kawy z roztworu 0,5—20 (gr. VIIj ad ℥vj). Liczba napadów widocznie się zmniejszała.

Priestley (3) cofa poprzednio wyrzeczone zdanie na niekorzyść przekłuwania klatki piersiowéj *(thoracocentesis)*. Boyer ani Gendrin nie mieli ani jednego wypadku pomyślnego; Dupuytren miał tylko dwa pomyślne wypadki na 50. Za to nowe spostrzeżenia w Guy's Hospital zebrane, wykazują 13 uzdrowień na 25 operacyj. Sam autor wypuszczał wysięk z klatki piersiowéj u 4-letniéj dziewczynki i u 7-letniego chłopca, i oba te wypadki zakończyły się pomyślnie.

3. *Choroby przyrządu krwionośnego.*

1) Hüttenbrenner: Zwei Fälle von harten Lymphomen bei Kindern. Jahrb. f. Kinderkrankheiten. Bd IV. p. 157. — 2) Benecke F. W. Ueber die Lumina der Arterien deren grosse Verschiedenheit und deren Bedeutung für die Entwicklung von Krankheiten. Ibid. p. 380.

4. *Choroby przyrządu trawienia.*

1) Weiser K. Ueber die Behandlung der Durchfalls bei Sauglingen. Wiener med. Wochenschrift. N. 35. — 2) Bierbaum J. Dysenteria. Erlebnisse aus der Kinderpraxis. Deutsche Klinik N. 3. — 3) Betz. Bandwurmkur bei einem 10 Monate alten Kinde. Memorabilien N. 4. — 4) Widerhofer. Semiotik des Unterleibes Jahrb. f. Kinderheilk. IV. H. 3. p. 249. — 5) Fleischmann. Zur Anwendung des Clysmas bei Kindern. Ibid. p. 275. — 6) Bokai: Ueber Mastdarmpolypen bei Kindern. Ibid. H. 4. p. 371. — 7) Steiner: Ein Beitrag zur acuten Atrophie der Leber aus Fettdegeneration. Ibid. p. 128. — 8) Heffen: Beiträge zur pathologische Anatomie der Neugeborenen. Ibid. p. 333. — 9) Edgar: Cholera in fantum. Saint Louis

med. and. surg. Journ. Sept. 10. — 10) Mac Swinev. Diarrhoea with green stools in infants. Dubl. quart. Journ. Aug. 397. — 11) Mansfelde. Cholera infantum. Philad. med. and. surg. Report. Jul. I. p. 9. — 12) Mulreany. Summer complaint of infants. New York. med. Gaz. Jan. 3. — 13) Priestley. On a case of cancrum oris. Brit. med. Journ. 18. — 14) Montgomery. Enterocolitis. St. Louis med. and. surg. Journ. Sept. 10. pag. 405. — 15) Rosse Ir. Specific treatment for summer complaint of children. New York. med. Record. Septbr. 15. — 16) Du Jardin. Di due casi d'iperemia epatica infantile guariti coll' uso dell' unguento mercuriale e l'esttrato di belladonna. La nuova Liguria medica N. 33. — 17) Abelin. Om. retrofaryngeal-abscess hos späda barn. Nordisk medicinikt Arkiv. III. Bd. 4. Hft. N. 24.

Montgomery (14) rozumie pod nazwą *Enterocolitis* najczęstszą formą śmiertelnych biegunek u dzieci, cechującą się parciem i wydymaniem, obfitemi wypróżnieniami zielonemi lub ciemnemi, wodnistemi, żółciowemi, sluzowemi, krwistemi lub ropiasto-śluzowemi, którym w ostrym okresie towarzyszy ogólne cierpienie, pragnienie, wymioty, gorączka, brak apetu i niepokój.—Chorobę tę odróżniać trzeba od biegunki zwyczajnéj, żółciowéj, która dopiero zaniedbana, pogorszywszy się, w tę o któréj mowa, przechodzi. — Choroba ta występować może w różnym czasie; już to zaraz po urodzeniu, już późniéj, przy odstawianiu od piersi. Występuje téż i następczo po ostrych chorobach. Zapobiega się jéj najlepiéj utrzymując dziecko w czystém i świeżém powietrzu, dając mu dobrą mamkę, a późniéj odpowiedni pokarm. W gorącéj porze roku należy trzymać dziecko w umiarkowanym chłodzie i prócz mycia wodą nacierać je spirytusem lub wodą kolońską; pościel skrapiać lekko kwasem karbolowym i często odmieniać. Jeżeli choroba wystąpi w sposób ostry, ograniczyć trzeba pożywienie do kleistych napojów; robić okłady papkowate na brzuch a wewnątrz dawać kalomel lub środki zobojętniające kwasy, a późniéj środki ściągające niedrażniące. Makowca używać można jedynie tylko dla złagodzenia silnego bólu lub wydymań, i to bardzo ostrożnie. W formie przewlekłéj dawać można tlenek cynku, saletrzan bizmutu i saletrzan srebra a osobliwie siarczan miedzi. Nowszemi czasy używał téż autor i kwasu karbolowego po 5 do 6 gran w 2 uncyach glyceryny, i wodę miętową co 3 godziny po łyżeczce od kawy.

F. Betz (3) przedsięwziął kuracyę przeciw solitero wą u 10 miesięcznego dziecka, któremu od 5 już miesięcy odchodziły poruszające się kawałki solitera. — Przepisał temu dziecku po 2 gr. kamali, kusso i paproci w 120 gr. płynu; po zamięszaniu brać co 3 godziny łyżkę dziecinną. Po wyżyciu połowy téj mięszanki robak odszedł wielkiemi kawałami (niepodano wszakże czy razem z głową).

Bokai (6) w liczbie 65,970 dzieci ambulatoryjnie leczonych napotkał 25 razy polipy w odbytnicy — 16 razy u chłopców, a 9 razy u dziewcząt. Z dzieci dotkniętych polipami 8 było w wieku 2—3 lat; 11 od 3—7 lat i 6 od 7—14 lat. Zawsze narośl była tylko jedna, kształtu jagody lub poziomki, raz jeden tylko kształtu dużéj czarnéj wiśni. Billroth uważa te polipy za nowotwory gruczołowe. — Siedliskiem ich bywa przestrzeń między zwieraczem wewnętrznym a zewnętrznym; zazwyczaj ściana tylna. W celu leczenia autor stosuje odgniatanie lub też podwiązanie i natychmiastowe odcięcie. Narośl nigdy się nie odnowiła.

Steffen (8) opisuje krwotoki do jamy otrzewnéj u noworodków raz w skutek powierzchownego pęknięcia wątroby, drugi raz ze śledziony. W pierwszym wypadku dziecko wydobyte zostało na świat przez trudną extrakcyę. Pęknięcie powłoki wątroby miało miejsce na dolnéj powierzchni prawego płata. — Autor zwraca uwagę na rzadkość wypadku i nadmienia, że przyczyną krwotoków wątrobowych u noworodków bywa więcéj zastój krwi niż choroby miąższu. W drugim wypadku krwotok powstał ze śle-

dziony w ten sposób, że powłoka na zewnętrznéj górnéj powierzchni tego organu była uniesiona w pęcherz około 1 ctm. średnicy mający, który pękł do otrzewnéj. Steffen nie zna w literaturze drugiego wypadku podobnego krwotoku z pęknięcia powłoki śledziony pochodzącego.

Abelin (17) twierdzi, iż ropnie tylnéj ściany gardzieli nie są chorobą zbyt rzadką. Z dwóch form tych ropni, to jest wywołanych zapaleniem kręgów i samoistnych, autor opisuje tylko ostatnie. Bywają one albo pierwotne, albo téż następcze, po zapaleniu gruczołów limfatycznych i ostrych wysypkach, zwłaszcza szkarlatynie; jednak nie u samych tylko dzieci skrofulicznych. Z objawów najważniejszemi są: utrudnione połykanie, duszność, zmiana w głosie, świst lub szum przy wdechaniu oraz bolesność przy poruszeniu głową. Objawy te w rozmaity sposób ze sobą łączyć się mogą, a nawet w przebiegu choroby na pewien czas ustępować; zresztą choroba może być już to nieco przewleklejszą już nadzwyczaj ostrą. Rozpoznanie zasadzać się musi na dokładném zbadaniu gardła, co u dzieci jest niezmiernie trudném. Autor, który sam miał sposobność widzieć wiele wypadków téj choroby, robi pod tym względem uwagę, że przy badaniu gardzieli u dzieci małych, duszących się zrzygnować trzeba z oglądania gardła, a tylko palcem obmacać je można. Dla uniknienia jeszcze większego duszenia nie trzeba wprowadzać palca po linii środkowéj przez nagłośnię, lecz bokiem, uchylając na stronę jeden z migdałków. — W wypadkach, ostatecznie śmiercią zakończonych, najgroźniejsze objawy nieraz ustępowały skoro ropa opuściła się poniżéj wzdłuż kolumny kręgowéj. Jedyną pomocą może być tylko przekłucie lub przecięcie ropnia, jak można najwcześniéj. Aby uniknąć nagłéj śmierci z uduszenia przez wylewającą się ropę, należy przy przécinaniu mocno pochylić głowę dziecka ku przodowi, albo téż robić przekłucie trójgrańcem. Rana po przekłuciu ma wielką skłonność do zaklejenia się; to téż autor w jednym ze swych wypadków, który ostatecznie śmiercią się zakończył, musiał aż 4 razy powtarzać operacyę.

Du Jardin (16) opisuje następny wypadek: 3-miesięczne dziecko po przeziębieniu dostało nawału krwi do wątroby z zapaleniem otrzewnéj oraz róży na ramieniu. Wątroba wystawała z pod łuku żebrowego na 3 ctm. W ciągu 7 dni używano bezskutecznie soli sodowych, kalomelu i innych środków. Objawy brzuszne się pogorszały; róża się rozszerzała coraz daléj, a nawet wystąpiły drgawki. Na 8 dzień zrobiono w okolicę wątrobową 3 wcierania z 6 gramów maści rtęciowéj z 2 gramami wyciągu wilczéj jagody. 9-go dnia nastąpiła poprawa, więc wcierania powtórzono; po czem dziecko wyzdrowiało. W drugim podobnym wypadku, gdzie takie same wcierania wcześniéj stosować zaczęto, dziecko prędzéj przyszło do zdrowia.

5. *Choroby przyrządu moczo-płciowego.*

1) Pollak. Ueber Nierenblutung im Säuglingsalter, eine Nachkrankheit des Darmkatarrhes. Wien. med. Presse. N. 18. — 2) Goschler. Ueber Catarrh der Harnröhre und der Blase bei Neugeborenen weiblichen Geschlechts. Allg. Wiener med. Ztng. N. 21. — 3) Bouchut. Encéphalopathie albuminurique avec éclampsie. Oedème cérébral. Urémie. Hydrate de chloral. Guérison. Gaz. des hôpit. N. 53 i 54. — 4) Stadfeldt A. Bidrag til Laeren om den medfödte Vesiko-umbilikalfistel (Urachus Fistler) og dens Behandling. Nordisk. medinskt Arkiv. III. Bd. 4. Heft. 1871 N. 23. — 5) Heiberg H. Infiltreret rundcellet Sarcom. i Livmoderen og Nyrerne hos et 10 Maaneder gammelt Barn. Norsk. Mag. f. Lägevid. R. III. Bd. 1. p. 159.

Pollak (1) Spotykał niejednokrotnie, opisane przez Beckmann'a zakrzepy w żyłach nerkowych u wycieńczonych dzieci *(thrombi*

marantici), które poprzednio cierpiały na biegunkę. Usiłując rozpoznanie to ułatwić na żywych, napotkał w ciągu roku 12 wypadków krwotoków nerkowych u niemowląt wycieńczonych w skutek biegunki. Zanim krew pojawiła się w moczu, skóra barwiła się poprzednio na żółto-zielonawo. Z kawałków takiéj skóry, wziętych ze zwłok, za pomocą chloroformu otrzymać było można barwnik, oddziaływający na odczyn G m e l i n' a. W tym czasie ilość moczu się zmniejszała; ciężar jego właściwy się powiększał, mocz oddziaływał kwaśno, zawierał nieco białka i hematyny. Dzieci były bardzo niespokojne, mało ssały, doznawały bólu przy naciskaniu okolicy nerek, a błony śluzowe przybierały wejrzenie płowe i barwę brudnosiną. Z 12 dzieci wszystkich młodszych nad 6 tygodni 2 tylko wyzdrowiało; przy czem w 3—4 dni krew z moczu znikała, żółtaczka również, a dziecię ssać poczynało. Autor zaleca często pojenie mlekiem matczynem i środki wzmacniające.

G o s c h l e r (2) zwraca uwagę na często zdarzający się u nowonarodzonych dziewczynek n i e ż y t s r o m u (*Vulvitis catarrhalis)*, który częstokroć łączy się z nieżytem cewki moczowéj i pęcherza. Choroba ta nie tyle ma pochodzić z zaziębienia ile raczéj z odkładania się mazi serowatéj na błonie śluzowéj sromu. Objawia się ona przekrwieniem i obrzmieniem błony śluzowéj oraz wydzielaniem biało-zielonawego, śmietankowatego śluzu, a głównie zatrzymaniem moczu, do czego przyłącza się niespokojność, biegunka, wymioty, drgawki i śpiączka. Choroba leczy się przez częste opróżnianie pęcherza cewnikiem, ciepłemi okładami na brzuch i takiemiż kąpielami.

S t a d f e l d t (4) opisuje w r o d z o n e p r z e t o k i p o m o c z o w n i k a *(urachus)*, a w szczególności tę ich formę, przy któréj obok wady téj, spowodowanéj zatrzymaniem moczu u płodu, cewka tegoż nie była zarośnięta. Takich wypadków autor zebrał z literatury aż 14, a sam spostrzegał jeszcze 3. Z pierwszych 14 wypadków, 12 zdarzyło się u płodów płci męzkiéj a 2 u żeńskiéj. Ta przewaga wady o któréj mowa u dzieci płci męzkiéj, popiera zdanie autora, iż przyczyną jéj jest zastój moczu, spowodowany w części długością i zagięciami męzkiéj cewki moczowéj, w części zaś przez często u płodów płci męzkiéj wydarzającą się stulejkę *(phimosis)* resp. nieschodzenie się otworu cewki moczowéj z otworem w napletku. Stan pępka i stosunek jego do przetoki bywał bardzo rozmaity. — Leczenie wyczekujące może być skutecznem przy maleńkich przetokach; w ogóle jednak oświadcza się autor za leczeniem operacyjném. Stosownie do okoliczności robi się szew lub podwiązanie; niekiedy w połączeniu z operacyą stulejki.

6) Choroby skóry.

1) M o n t i A. Beiträge zur Behandlung der Krätze bei Kindern. Jhrb. f. Kndhhkd p. 225. — G o o d e l l. Case of congenital scleroderma. Americ. Journ. of. obstetr. May 1871. 3) H i r s c h s p r u n g H. Samtidig Skarlagensfeber og. Skalkopper hos et Barn. Ugeskrift f. Läger. R. III. Bd. II. s. 297.

M o n t i (1) do próbowanych już poprzednio ś r o d k ó w p r z e c i w k o ś w i e r z b i e — balsamu peruwiańskiego, nafty i styraksu dodaje teraz dwa nowe — balsam kopajowy i kwas karbolowy: pierwszy czysty, drugi w roztworze z ʒj na funt cieczy lub w maści z ʒj na ℥vj. Pierwszy u 27, a drugi u 26 dzieci usunął chorobę w 2—12 dni. Balsam kopajowy najskuteczniejszym się okazał przy świerzbie guziczkowatéj, najmniéj zaś skutecznym przy krostowatéj.

G o o d e l l (2) opisuje wypadek wrodzonego s t w a r d n i e n i e s k ó r y *(sclerodermia)*. Kobieta 27-letnia, miała już poprzednio 8 dzieci nieżywych.

Przy 9-ym z kolei porodzie wylało się bardzo wiele ciemno-zielonéj wody płodowéj, a płód urodzony, $8\frac{1}{2}$ funtów ważący, pokryty był grubą warstwą mazi serowatéj. Na uderzająco zimnéj, grubéj i mało sprężystéj skórze, rozsianych było mnóstwo petoci. Dziecka tego niepodobna było dogrzać; dostało ono drgawek i w kilka godzin po porodzie umarło. Naskórek był bardzo cienki; właściwa skóra o nader płaskich brodawkach była bardzo zgrubiała w skutek przerostu tkanki łącznéj; tkanka komórkowata podskórna poprzenikana grubemi, tęgiemi krokiewkami z tkanki łącznéj; skóra na głowie obrzękła. Pod czepcem ściągnistym, pod okostną lewéj kości ciemieniowéj, na górnéj i dolnéj powierzchni mózgu, oraz między oponami rdzenia znaleziono dość znaczne wynaczynienia krwi na wpół skrzepłéj. Mózg zbitéj konsystencyi, mało ukrwiony, sinawo przeświecający. Serce ściągnięto, próżne. Płuca bezkrwiste, z mocno rozwiniętą tkanką łączną śródmiąższową. Wątroba blada; pęcherz żółciowy mocno napełniony. Nerki prawidłowe. Stwardnienie skóry w ogóle rzadkie, zaraz po porodzie, o ile się zdaje autorowi, nigdy nie było widziane.

Hirschsprung (3) miał spostrzegać płonicę *(scarlatina)* przebiegającą równocześnie z ospianką *(varicella)* u 8-letniéj dziewczynki, w ten sposób, że okres wylęgania się, wykwitu, przysychania i złuszczania się obu wysypek bardzo wyraźnie jedno obok drugiego przebiegały. Ospianka była stosunkowo silniejsza, a płonica łagodniejsza, gdyż drugą z tych chorób wysypkowych dziewczynka przebywała już raz przed kilkoma laty. Na szczególną uwagę zasługuje to, że to samo połączenie dwóch wysypek udzieliło się innemu dziecku w szpitalu, które najpierw dostało płonicy, a w 11 dni potem ospianki; widocznie więc dziecko to równocześnie zaraziło się obydwiema chorobami, tylko każda z nich miała właściwy sobie okres wylęgania.

OFTALMOLOGIA

Sprawozdawcy: Dr. Gepner i Dr. Kośmiński.

Choroby łącznicy.

1) Bader C. Treatment of granular Ophthalmia by the local use of quinine. Lancet II. p. 604. — 2) Blanc. Ophthalmie chronique guérie par suite de l'avulsion d'une dent. Journal des connais. méd. chir. N. 27. — 3) Cadei G. Dell' uso della corrente elettrica nella cura della congiuntivite granulosa. Giorn. d'ottalm. ital. p. 40. — 4) Davis T. D. A history of an epidemic of purulent ophthalmia. Philad. med. Times. Sept. 23. — 5) Estlander J. A. Melanosarkom utgaende fran conjunctiva bulbi. Finska laekaresällskapets handlingar. Bnd. 13 p. 256. — 6) Hirschberg I, prof. A von Graefe's klinische Vorträge über Augenheilkunde. I. p. 21—172 (dzieło wycofane z obiegu). — 7) Hock J. Winke, die Behandlung der Ophthalmia pustulosa betreffend. Jahrb. f. pädiatrik I. p. 41. — 8) Horner F. Tumoren in der Umgebung des Auges. Klin. Monatsblätter f. Augenh pag. 1.— 9) Liebreich R. On the treatment and the origin of purulent opthalmia in newborn children. Med. Times and Gaz. p. 763.—10) Landesberg. Ueber eine eigenthümliche Form epidemischer Ophthalmie Archiv. f. Ophthalm. XVII t. p. 292. — 11) Von Oettingen. Die ophthalmische Klinik Dorpats, in den drei ersten Jahren ihrer Bestehens. Separat-abdruck aus Bd. II. der Dorpater medic. Zeichr. — 12) Schweigger G. Handbuch der Speciellen Augenheilkunde p. 241 — 278. — 13) Socin Bernhard. Sarcoma Conjunctivae — Lipoma subconjunctivale—Virchow's Archiv. f. path Anatom. B. 52 p. 550. — 14) Taylor Henry Sharp. Ophthalmia neonatorum Brit. med. Journ. p. 278.

Hirschberg (6) rożdziela choroby łącznicy na następujące poddziały, ściśle odpowiadające klassyfikacyi przyjętéj przez A. von Graefe:

1) Przekrwienie łącznicy *(hyperaemia conjunct. catarrhus siccus)*.
2) Zapalenie łącznicy zwyczajne *(conjunctivitis splx, catarrhalis)*.
3) Zapalenie łącznicy pryszczykowe *(conjunct. scrophulosa, phlyctaenulosa, herpes conj.)*
5) Zapalenie łącznicy zaraźliwe, epidemiczne *(conjunct. contagiosa, epidemica)*.
6) Zapalenie łącznicy ziarniste *(conjunct. granulosa)* z podziałem na: *a)* granulacye bez objawów zapalnych powierzchowne, w postaci oddzielnych plamek białych lub płaskich wyniosłości, i głębokie *(trachoma)*, twardsze, kuliste, głęboko sięgające; *b)* granulacye zapalne z zapaleniem współczesném ich powstawaniu, czyli granulacye ostre, oraz z zapaleniem następczem czyli *trachoma mixtum*.
7) Zapalenie łącznicy śluzowo-ropne *(conj. blennorrhoica)*.
8) Zapalenie dyfteryczne *(conj. diphtherica)*.

Zaraźliwość wszystkich zapaleń łącznicy umiejscowiona w ich wydzielinie, różna dla różnych postaci, jednakże wydzieliny form pojedyńczych nie są obdarzone specyficznością.

Tylko co wyszczególniona klassyfikacya chorób zapalnych łącznicy jest bezwarunkowo najprawdziwszą a tem samem najlepszą, równie jak charakterystyka każdego zapalenia; że jednak autorowie goniąc za oryginalnością tworzą nieraz sztuczne podziały i równie nieistniejące objawy, uważamy za właściwe podać tu w streszczeniu cechy przynajmniéj ważniejszych postaci, tém bardziéj, że książka H. wycofaną została z handlu księgarskiego dla powodów nic wspólnego z nauką niemających.

W zapaleniu pryszczykowém *(c. phlyctaenulosa)* rozróżnia trzy rodzaje pryszczy, 1) drobne, licznie nagromadzone w obwodzie rogówki *(limbus corneae)* 2) pryszcz typowy pęcherzykowaty i 3) pryszcz szeroki, na samym skraju rogówki, wielkości soczewicy, z którego powstaje następnie *ulcus prominens*; wymagający początkowo wkraplania wody chlorowéj a następnie tuszowania samego dna owrzodzenia saletranem srebra *in subst.* Zdarzające się współcześnie zajęcie zapalne fałdy przechodniéj, które wpływa na znaczne przedłużenie choroby, wymaga odpowiedniego leczenia, o czém później. Do rzadkich, należy, tak zwana *Phlyctaena pallida*, zdarzająca się u osób źle odżywianych lub wycieńczonych i odznaczająca się szczególną przewlekłością; powstają zwykle drobne, szaro-czerwone infiltraty tuż u obwodu rogówki, zostawione bez leczenia trwają do 2 a nawet 3 lat, a wtedy przyłączają się też i granulacye łącznicy.

Zapalenie łącznicy zaraźliwe, nieżyt zaraźliwy. Mocne zaczerwienienie i obrzmienie fałdy przechodniéj powieki górnéj, z jednoczesnem powstawaniem pojedynczych ziarnistości, nieznacznem nastrzyknięciem łącznicy pokrywającéj *tarsus* i skąpą wydzieliną odznaczającą się szczególną zaraźliwością. Występuje często epidemicznie, przy téj postaci chorobnéj skóra powieki górnéj zawsze jest mocno obrzmiałą i czerwoną, niekiedy sinawą; łącznica gałkowa mocno czerwona lekko obrzmiała z pojedynczemi drobnemi wynaczynieniami. Przy szczególnych sprzyjających warunkach lub drażniącém leczeniu peryodu ostrego, zapalenie przechodzi na rogówkę, pod postacią drobnych infiltratów przy jéj brzegu, ktore przechodzą następnie w owrzodzenia. Ta postać zapalenia łącznicy łatwo przechodzi w ostre granulacye.

Powstaje także w przebiegu zapaleń przewlekłych błony rogowéj, tworząc niejednokrotnie ważne powikłanie, szczególniéj też przy *keratitis scrophulosa* u dzieci i *keratitis diffusa*.

Leczenie w peryodzie ostrym, polega na zimnych okładach, tuszowaniu skóry powiek *lapide mitigato* i środkach lekko przeczyszczających, a przy zajęciu

rogówki wkraplanie roztworu atropiny (gr. j. — 3 jjj wody). Po ustąpieniu obrzmienia skóry powiekowéj, nastrzyknięcia łącznicy gałkowéj, ostrożne tuszowanie wywróconych powiek roztworem saletranu srebra.

Von Oettingen (11) w swém sprawozdaniu klinicznem, podaje dokładny opis zapalenia powiek ziarnistego (*Trachoma*) nadzwyczaj częstego w Inflantach i występującego pod wszelkiemi postaciami. Po 20 letniem studyowaniu téj choroby doszedł v. O. do przekonania, że pomiędzy zapaleniem ziarnistem właściwem a tak zwanem *ophthalmia militaris* nie można przeprowadzić ścisłego rozgraniczenia; uważa jednak za właściwość téj ostatniéj: ostre występowanie i rozwój drogą zarażenia. Tem nie mniéj wszakże, w obu widzi jedną podstawową zmianę anatomiczną, mianowicie *hyperplazyę lymfoidalną* opartą na istniejącém już w stanie normalnym przepełnieniu ciałkami lymfoidalnemi tkanki łącznéj, stanowiącéj podścielisko błony łącznéj. Lubo stosunek ciałek lymfoidalnych do naczyń krwionośnych i chłonnych nie jest znanym, autor jest zdania, że w sprawie téj, nie podział nowo powstałych elementów ma miejsce, lecz przenikanie ciałek przez ściany naczyń. Zajęcie rogówki przy sprawie ziarninowéj łącznicy, uważa za powstające z przejścia tegoż processu, nie zaś za wynik podrażnienia mechanicznego. Okoliczność zaś tę, że ziarnistość rogówki ma miejsce zazwyczaj w górnéj jéj części, objaśnia większém podrażnieniem mechanicznem, na jakie ta część błony rogowéj jest wystawioną, oraz obfitszém w téj stronie unaczynieniem skraju jéj (*limbus*) szerszego nieco w górze niż na reszcie obwodu. Przypomina też przy téj sposobności, że Cohnheim, drażniąc rogówkę w celu wywołania zapalenia jéj traumatycznego, spostrzegał, że przenikanie ciałek białych rozpoczyna się w okolicy przyczepu mięśnia prostego górnego.

Co do etiologii sprawy ziarnistéj lub tak zwanego zapalenia Egipskiego, sądzi, że jest ono chorobą od niepamiętnych czasów istniejącą, nie zaś zaniesioną do Europy i rozszerzoną w niéj przez pochody wojsk Napoleona pierwszego.

Z danych statystycznych wynika, że choroba ta nawiedzała przez czas od 1856 do 1859 1,13% ogólnéj ludności Inflant, w okolicach ściśléj badanych dochodzi do 2%, a w miejscowościach bagnistych i nizinach przechodzi 4,5%. Najczęściéj zdarza się między 20 a 40 rokiem życia, lecz spostrzegał zapalenie ziarniste i u jednorocznych dzieci. U kobiet, choroba ta jest częstszą aniżeli u mężczyzn (2 : 1), co zdaje się pochodzić od dłuższego przebywania w nizkich i źle przewietrzanych izbach, a także od niektórych zajęć, jak obrabianie lnu. Zarażenie nie zdaje się być częstém, szczególniéj w formach chronicznych. Ostre zapalenie ziarniste zdarza się prawie wyłącznie przed 35 rokiem życia i w ogóle nader jest rzadkiem; na 1640 wypadków obserwowanych w ciągu lat 3, widział je 22 razy, reszta przypada na postaci przewlekłe lub ostrawe, między któremi niekiedy zdarzają się wypadki ziarnistości zupełnie ubogich w naczynia, żadnéj żywotności nieprzedstawiających.

Leczenie autora polega głównie na stosowaniu przetworów srebra, roztworu *Arg. nitrici* przy postaci rozlanéj, zaś *lapidis mitigati* w ograniczonéj. Siarczanu miedzi używa tylko tam gdzie poprzednie żadnego nie sprawiają skutku, przy łącznicy zwiotczałéj, niewrażliwéj. Przy *trachoma luxuriens*, wycina większe wyrośle limfomatyczne, w ogóle nieczęsto jednak.

Jako wyjątkowe zejście sprawy ziarninowéj opisał pierwszy von Oettingen zwyrodnienie jéj mączkowe (*degen. amyloidea*), i podaje szczegółowy opis dwóch wypadków.

U pewnego 55-letniego chorego miało miejsce znaczne zgrubienie lewéj dolnéj chrząstki powiekowéj i jéj łącznicy, powierzchnia łącznicy twarda, nie obfituje w naczynia, lekko ziarnista, twardością i barwą podobna do białego wosku. Z przerosłéj łącznicy powieki dolnéj wychodzą ku górze, po nad rogówką dwa niekształtne wyrostki podobne do skrzydełka (*pterygium*). Na powiece górnéj sprawa ziarninowa w peryodzie zanikowym i następcza *trichiasis*. W zgrubia

łéj chrząstce i przerosłéj łącznicy miało miejsce wyraźne zwyrodnienie mączkowe, które jednak nie zajmowało ani ciała brodawkowego ani nabłonka, również nietkniętemi zostały i gruczoły Meibom'a. Drugi wypadek dotyczy 22-letniéj dziewczyny, mającéj powieki oka lewego tak dalece obrzmiałe, że nie była w stanie otworzyć oka. Pod prawidłowo wyglądającą skórą powieki górnéj lewéj, wyczuwała się chrząstka zgrubiała, twarda jak kawałek drzewa, z nieznacznemi nierównościami, wypukleniami, łącznica zgrubiała, żółto biała, podobna do wosku. Wolny brzeg chrząstki pokryty płaskiémi, pojedynczemi, a w części łączącemi się zgrubieniami, które całkowicie przykrywały gruczoły Meibom'a. Na lewéj powiece dolnéj dwa zgrubienia, podłużne, dosyć twarde, żółtawe, nieco przeświecające. Z temi zgrubieniami łączy się *plica semilunaris*, mocno zgrubiała, pokryta naczyniami, tak dalece powiększona, że zakrywa sobą prawie połowę rogówki. Chrząstka powiekowa górna oka prawego podobnież zgrubiała i twarda, łącznica szklista, gruba, usiana drobnemi ogniskami barwy żółtawéj („zwyrodnienie galaretowe peryodu wstecznego zziarnienia łącznicy"); miejscami zaś stwardnienie woskowe, biało żółte. Na powiece dolnéj, tylko zwykłe obrzmienie nieżytowe i pojedyncze granulacye. W wyciętych skrawkach zwyrodnienie mączkowe; obok charakterystycznych wielkich bryłek znaleziono także zwyrodnienie mączkowe w ścianach naczyń włosowych. Zawartość skrawków dawała niewątpliwą reakcyę mączkową, zabarwienie fioletowe za dodaniem jodu i kwasu azotnego występujące.

Von Oettingen zwraca uwagę na to umiejscowienie zwyrodnienia mączkowego u osób, zresztą zupełnie zdrowych, i widzi w niém przemianę wsteczną, któréj punktem wyjścia było zziarnienie łącznicy.

Henry Sharp Taylor (14) opisuje wypadek, dowodzący w sposób niezbity, że zapalenie łącznicy u noworodków może powstać bez zanieczyszczenia powiek wydzieliną pochwy w chwili porodu. Noworodek, który przyszedł na świat w osłonach jaja nienaruszonych nigdzie, dostał na trzeci dzień gwałtownego zapalenia łącznicy oka lewego.

Bader (1) stosuje z pomyślnym skutkiem siarczan kwaśny chininy przy *ophth. granulosa c. panno*, posypując łącznicę dwa razy dziennie, czystą sproszkowaną solą chininy, w ilości jaka się na końcu noża mieści. Tylko w rzadkich wypadkach następował ból, trwający od 5 do 15 minut. Każde użycie siarczanu chininy sprowadza mocne ropienie, pod wpływem tego środka granulacye znikają dosyć szybko a rogówka odzyskuje przezroczystość. W ciągu 12 godzin lub doby, po pierwszém zastosowaniu środka wspomnianego następuje rozszerzenie źrenic, które utrzymuje się bez zmiany przy zwykłém świetle dziennem, przy mocniejszém zaś źrenice kurczą się. W wielu wypadkach już po kilku dniach podobnego leczenia następuje znaczna poprawa.

Socin (13) opisuje wypadek, w którym mięsak łącznicy spowodował wyłuszczenie gałki ocznéj. Nowotwór usadowiony od strony dolnéj i wewnętrznéj rogówki, na którą w części przechodził, miał barwę czerwoną mięsa. Rogówka byłą zmętniała tylko w około nowotworu. W ciągu dziewięciu miesięcy po dokonaném wyłuszczeniu, nowotwór nie odnowił się. Przy badaniu mięsaka okazało się, że jego wyrostki kolbowate wnikały pomiędzy blaszki błony rogowéj i wrastały także w białkówkę, w miejscu jéj połączenia z błoną rogową. Budowa nowotworu niejednostajna, miejscami zbliżona do raka, w innych podścielisko przepełnione komórkami okrągłemi lub wrzecionowatemi.

Tenże (13) opisuje inny guz podłączniowy, siedzący pod zewnętrzną połową powieki górnéj, lewéj, z pod któréj wysuwał się, przy mocném wzniesieniu jéj ku górze, w postaci guzika podługowatego, bladego, okrytego łącznicą; — badanie pod mikroskopem wykazało budowę właściwą tłuszczakom.

Horner (8) opisuje, w liczbie guzów powstających w otoczeniu oka, trzy następujące nowotwory, których punktem wyjścia była łącznica.

1) *Melanosarcoma multicellulare* łącznicy pokrywającéj chrząstkę powieki górnéj; nowotwór wielkości orzecha włoskiego usadowiony na szypułce, ściśle połączony z chrząstką i luźnie przylegający do samego oka. Wyłuszczony z częścią chrząstki, w ciągu roku niepowtórzył się. Nowotwór konsystencyi mózgu, na rozkroju brunatno szary, zawierał w środku jamkę wielkości fasoli napełnioną krwią. Mięsak ten bardzo bogaty w naczynia i pokryty wybroczynami, miał komórki różnokształtne, zabarwione w części czarno lub brunatno, usadowione w bardzo delikatném podścielisku włóknistém.

2) Rakowiec łącznicy gałkowéj usadowiony niezwykle daleko od rogówki, u mężczyzny liczącego 52 lata wieku. Kulisty ten nowotwór czerwonawo-żółty, twardy, wielkości orzecha laskowego, ściśle zrośnięty z łącznicą, usadowiony był na dole i zewnątrz nad białkówką, która przy odjęciu guzika okazała się zdrową. O powtórzeniu się nowotworu wiadomości autor nie ma. Rakowiec ten posiadał wielką ilość komórek, w części ułożonych w kształcie sznureczków mających kanał po środku, napełniony płynem surowiczym i wielkiemi komórkami. Horner sądzi, że nowotwór powstał z gruczołka zrazikowego fałdy przechodniéj dolnéj.

3) Włókniak brodawkowy łącznicy gałkowéj (*fibroma papillare*), siedział u mężczyzny 62 letniego, pod powieką górną, na przestrzeni od fałdy przechodniej do rogówki prawie dochodząc. Powierzchnia podzielona na zraziki z wyrostkami mocno czerwonemi podobnemi do malin. Po oddzieleniu nowotworu, powstawały nowe wyrostki oraz owrzodzenie rogówki: prędka śmierć z raka żołądka. Każdy wyrostek składał się z podścieliska tkanki łącznéj w środku i licznych pokrywających je warstw nabłonka: w niektórych miejscach napotykano szerokie naczynia.

Estlander (5) opisuje *Melanosarcoma* powstały z łącznicy gałkowéj. Skutkiem uderzenia w oko w 1859 r. utworzyło się u 33-letniéj kobiety, ograniłczone zaczerwienienie, które zwolna przeszło w barwę czarną. W 1865 powstaw tém miejscu, na zewnątrz i z dołu przy saméj błonie rogowéj, guzik niewielkich rozmiarów, który w roku następnym doszedł wielkości grochu i siedząc na cienkiéj szypułce wystawał z pomiędzy powiek na zewnątrz. W 1866 gdy guzik został odjęty, łącznica otaczająca rogówkę była nieco zgrubiałą i mocno czarno ubarwioną, z wyjątkiem strony dotykającéj wewnętrznéj części błony rogowéj. W lecie 1870 r. spostrzeżono nowotwór tworzący się na części górnéj gałki ocznéj, który do wiosny roku następnego doszedł wielkości ziarna kawy. Przyrośnięty całą swą podstawą, zachodził na kilka linii na rogówkę swym dolnym brzegiem, barwę miał czarną i szaro-czerwoną; czarne miejsca, na stwardniałéj w około niego łącznicy, były drobnemi nowotworami i dawały się poruszać razem z łącznicą. W rogówce, aż do jéj środka, drobne powierzchowne wyniosłości widoczne przy oświetleniu bocznėm, chora jednak czyta szereg 2 skali Snellen'a. W około nowotworu stosunkowo grube naczynia ku niemu skierowane. Nowotwór odjęto w dwóch posiedzeniach, nie tykając jednak rogówki. Mikroskop wykazał, że nowotwór był mięsakiem drobnokomórkowym w części zabarwionym. *G.*

Choroby błony rogowéj.

1) Adler Hans. Myxom mit cystenartigen Hohlraümen auf der Cornea. Wien. med. Wochenschr. p. 237. — 2) Arcoleo G. Resoconto della clinica oftalmica della R. università di Palermo per gli anni scolastici 1867—69. Palermo. — 3) Arnold Julius. Die Entwickelung der Capillaren bei der Keratitis vasculosa. Mit 1 Taffel. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. 54. p. 1—30. — 4) Bokowa Marie (St. Petersburg). Zur Lehre von der Hypopyon-Keratitis. Inaug. Diss. Zürich. — 5) Brecht. Ueber Peridectomie der Hornhaut. Deutsche Klinik. p. 189. — 6) Carter R. Brudenell. Report of the Ophthalmic department. St. George's Hospital. Vol. V. — 7) Carmalt W. H. und S. Stricker. Ueber die Neu-

bildung von Blutgefässen in entzündeten Hornhaüten. Medic Jahrb. d. Ges. d. Aerzte zu Wien. p. 428. — 8) Coccius E. A. Ueber die Augenorkrankungen, welche bei Pocken in der Augenheilanstalt beobachtet wurden. Univ. Programm. Leipzig. — 9) Davidson. De la surdité dans ses rapports avec la kératite pauniforme et les dents incisives coniques. Ann. d'ocul LXV. p. 125. — 10) Dixon James. Calcareous film of the cornea. Brit med. Journ. 1. p. 443. — 11) Hansen G. Untersuchungen über die entzündlichen Veränderungen der Hornhautkörper. Medic. Jahrb. d. k. k. Ges. der Aerzte zu Wien 210.—12) Hirschberg G. Von Graefe's klinische Vorträge 172—248. — 13) Hutchinson J. Hereditary Syphilis: severe Ulcerations since Childhood; Characteristic Teeth.; Keratitis, rapid Improvement under Iodide of Potassium. Ophth. Hospit. Reports Vol. VII. 1. p. 46. — 14) Hutchinson J. Photophobia in inherited Corneitis relieved by Setons. Lancet II. p. 711.—15) Jaoul Emile. De la kératite parenchymateuse. Thèse de Paris. — 16) Jeaffreson C. S. Sloughing of the fifth nerve. Lancet II. p. 710.—17) Knapp H. Ein Fall von Pterygium superius. Arch. f. Augen u Ohrenh. II. t. p. 170. — 18) Leber. Filtrationsfähigkeit der Hornhaut. Archiv. f. Ophth. XVII 2. p. 20 t. — 20) Mosconi Filippo. Caso di edema della cornea. Rivista Clinica p. 277. — 21) Nettleship Edward. Curator's Pathological Report. różne zmiany patologiczne w rogówkach. Ophth. Hosp. Rep. p. 208—210. — 22) Norris William F. Paralysis of Trigeminus followed by sloughing of cornea. Trans. Atmer. Oph. Soc. p. 138. — 23) Noyes H. D. Paralysis of the fifth cerebral nerve, and its effect. New-York med. journ. XIV p. 163. — 24) V. Oettingen. Die opth. Klinik Dorpats p. 58. — 25) Rydel. Przegl. Lekarski N. 16 i 17) — 26) Schenkl Ad. Die Anwendung des Pulverisateurs bei Augenerkrankungen. Prager Vierteljahrschr Bd. 109 p. 149. — 27) Steinheim. Ueber Keratoconus und seine Behandlung Arch. f. Augen und Ohrenheilk. II.—p. 212. — 28) Schweigger C. Handbuch der Speciellen Augenheilkunde p. 279—311. — 29) Warlomont. Pommade au baume de Perou; circoncision de la cornée Ann. d'Ocul LXV p. 90. — 30) Watson. Spencer. The seton in vascular ulcers of the Cornea. Brit med. journ. I. p. 91—119. — 31) Watson Spencer. A case of bony deposit in the eye associated with a peculiar deposit in the cornea. Transact of the pathol. Soc of London vol. 22 p. 225. — 32) V. Wecker L. Ueber Tätowirung der Cornea. Wien. med. Wochenschrift.

Arcoleo (2), pomiędzy 2770 chorymi widział 27 razy gruźlicę błony rogowéj; z téj liczby 19 osób leczyło się ambulatoryjnie; reszta 8 w klinice, z których co do płci, chorobą tą dotkniętych było 6 mężczyzn i 2 kobiety, w wieku od 14 do 38 lat; w sześciu wypadkach nastąpiło wyleczenie, w 2 tylko polepszenie, czas trwania choroby wynosił od dni 25 do dwóch miesięcy. Choroba ta rzadko spostrzegana bywa w innych krajach, dla tego też podajemy opis szczegółowy jednego z wypadków: Panienka lymfatyczna, delikatna, licząca lat 18 i od zdrowych pochodząca rodziców, straciła była z gruźlicy płucnéj siostrę i ciotkę. Oko lewe, które już od miesiąca było chore, gdy po raz pierwszy zasięgała rady lekarskiéj, przedstawiało po środku rogówki massę żółtawą, lekko nad powierzchnię błony wzniesioną i otoczoną szarém zmętnieniem. Bóle towarzyszyły chorobie tylko w pierwszych dniach, inne objawy zapalne, jak: łzawienie, nastrzyknięcie przyrogówkowe bardzo słabo rozwinięte, wrażliwość na światło wcale nie powiększona. „Massa gruzełkowa rozpadająca się już“ została wydaloną szczypczykami z łatwością, gdyż połączenie jéj z rogówką było bardzo słabe, po wydaleniu jéj pozostałe w rogówce zagłębienie podobne do krateru o dnie przezroczystém, które po jednorazowém zatuszowaniu roztworem siarczanu miedzi zagojone zostało przy użyciu atropiny i opaski ochronnéj. Massa wydobyta z rogówki, okazała się złożoną z wielkiéj ilości jąder błyszczących ułożonych przy sobie, które w części przykryte były stłuszczoną massą rozpadową *(detritus)* i substancyą białkowatą, niektóre z tych jąder były zserowaciałe; pomiędzy niémi znalazł Arcoleo skąpe włókna tkanki łącznéj. Pomiędzy zejściami téj choroby wylicza A. zanik, zwapnienie i zrogowacenie złogów w rogówce. Ponieważ niezaniedbywano ani badania chemicznego, ani mikroskopowego, ostrzega Arcoleo, że w żadnym razie rozpoznanie nie mogło być mylném, i że za gruźlicę rogówki nie były brane wypadki wrzodu rogówki, którego przebieg równie jak etiologia są zupełnie odmiennemi.

W dalszym ciągu swego sprawozdania wspomina Arcoleo o podjętych przez się próbach leczenia *hypopyon'u* przy owrzodzeniach rogówki za pomocą elektro-magnetyzmu. Reofor dodatni trzymał chory w ręku lewym, prawą zaś kręz

cił korbą przyrządu, ujemny reofor zakończony cienką gąbką lub też penzlem z sierści wielbłądziéj przykładano do obwodu rogówki choréj. Każde jednorazowe posiedzenie trwało od 5 minut do 8, ilość zaś posiedzeń potrzebna do usunięcia nagromadzonéj ropy w komórce przedniéj nie przechodziła siedmiu; jednocześnie stosowano prawie we wszystkich dziewięciu wypadkach tak atropinę jak i opaskę uciskającą.

Marya Bokowa (4) idąc za radą Horner'a napisała rozprawę doktorską o *Hypopyonkeratitis*, spożytkowując materyał kliniki ocznéj w Zurychu w któréj przez ciąg lat dziesięciu (1860 — 1870) leczono 224 wypadki wspomnianéj choroby.

Największą część rozprawy poświęcono zbadaniu kwestyi zkąd bierze się *hypopyon*. Autorka kładzie nacisk na to, że chodzi tutaj nie o ropień usadowiony między blaszkami błony rogowéj ale o owrzodzenie, oraz, że ropa niemoże w wielkiéj ilości przenikać pomiędzy blaszkami rogówki do komórki przedniéj. Nagromadzenie ropy ma miejsce nie w saméj rogówce ale po za nią, o tém przekonywa ścisłe badanie kliniczne przez Horner'a dokonywane, przy pomocy oświetlenia bocznego, częstego przekłuwania błony rogowéj i t. p. B. zbija zarówno zdanie Weber'a, że ropnie nekrotyczne rogówki przebijają takową ku tyłowi albo przez wytwarzanie szerokiego otworu bezpośrednio pod ropniem lub też zapomocą przetoki mającéj ujście na dnie komórki przedniéj; jako też i pojęcia Arlt'a, który twierdzi, że ropa zebrana w komórce przedniéj pochodzi z tęczy, ropień zaś wypróżnia się przedziurawieniem rogówki od przodu lub przez rozlanie pomiędzy blaszkami — wykazuje, że bardzo często można widzieć ropę w komórce, przy zupełnie normalnym wyglądzie tęczy, braku wszelkiéj wypociny w przestworze źrenicy i przy szybkiem działaniu atropiny. Co się tyczy źródła wytwarzającego ropę, to podług wszelkiego podobieństwa do prawdy jest niem samo owrzodzenie a także bezpośrednie przenikanie ciałek przed dno jego; przyczem nabłonek błony Descemet'a jest działaczem podrzędnym.

Zapatrywanie to zresztą zdają się stwierdzać doświadczenia robione na oczach świnek morskich i królików. W etiologii zwrócono uwagę na częste występowanie choroby u osób dotkniętych cierpieniem przewlekłém worka łzowego.

Leczenie, początkowo polega na wkraplaniu atropiny i opasce ochronnéj, w wypadkach odznaczających się brakiem żywotności (*torpor*), okłady aromatyczne; zatém leczenie w niczém nie różniące się od zaleconego oddawna przez A. v. Graefe. W wypadkach groźniéj przebiegających, stosowano wycięcie tęczy (*iridectomia*), 61 razy albo też używane w klinice Zurich'skiéj już od roku 1862 rozcięcie dna wrzodu w 42 wypadkach. W ogóle wycięcie tęczy dawało pomyślniejsze rezultaty. Trzy razy, dno obszernych, mocno przepełnionych ropą wrzodów tuszowano azotanem srebra *in subst.* otrzymując przez to tak znaczne ożywienie tkanek, że leczenie podobne zasługuje na dalsze próby.

Coccius (8) zdaje sprawę z chorób oczu, spostrzeganych przezeń podczas panującéj w Lipsku epidemii ospy, w pierwszéj połowie 1871 r., przytaczając 58 wypadków. Po raz pierwszy od założenia przed 51 laty zakładu leczniczego dla chorych na oczy, spostrzegano tak znaczną ilość chorób oczu powstałych w następstwie ospy. Pomimo przeciwnego zdania autorów dawniejszych, nie zdarzyło mu się ani razu widzieć prawdziwych pryszczy ospowych na łącznicy ani też opisywanych tak często pryszczy ropnych w rogówce, otoczonych silném unaczynieniem. Porażenia błony rogowéj przeważnie ciężkie spostrzegał (wrzody, ropnie, przedziurawienie, zniszczenie całkowite); rozwijały się zazwyczaj w peryodzie ropienia pryszczy na ciele. Zapalenie łącznicy lekkie po większéj części, jedyny wypadek zapalenia dyfterycznego zakończył się pomyślnie. Autor stosuje pod postacią zimnych okładów 3—5 razy dziennie po $1/2$ godziny, słabe roztwory sublimatu lub octanu ołowiu, przy zapaleniu rogówki atropinę i opaskę uciskającą; ropnie rogówki przecina, przy owrzodzeniach wkrapla słabe roztwory azotanu srebra.

Ani jedno z dzieci chorych, nie miało szczepionéj ospy, dorośli zaś nie mieli jéj szczepionéj powtórnie.

Mosconi (20) opisuje pod mianem „*oedema corneae*“ wypadek spostrzegany w klinice Magni w Bolonii, mający wszelkie cechy jaskry (*glaucoma*), za którą tylko dla tego nie został rozpoznanym, że rogówka nie wiele od zdrowéj różniła się pod względem czułości, oraz ze względu na zapatrywanie się prof. Magni na powstawanie jaskry, którą przypisuje samoistnemu postępowemu zanikowi nerwów rzęskowych.

Zdrowa, niezamężna kobieta 31 lat licząca, zajmująca się szyciem, doświadczała przez przeszło rok przed wejściem do kliniki, chwilowego zamglenia oka prawego, któróm jedynie pracowała; drugie skutkiem stałego zboczenia na zewnątrz i nieużywania dotknięte wysokiego stopnia niedoślepem. — W obu oczach krótkowzroczność, stopnia bliżéj nieokreślonego, równie jak stanu bystrości wzroku. Zamglenia wzroku występowały peryodycznie, podczas największego natężenia światła dziennego, w zimie od 10 z rana do 4 po południu, w porze letniéj zaczynały się godziną wcześniéj i o tyleż dłużéj trwały. W początkach zdarzały się co kilka miesięcy i trwały po kilka dni, przy czém, przez resztę godzin dnia chora miała widzieć zupełnie dobrze. Następnie gdy zamglenie zaczęło się pokazywać w oku lewém, zamglenie prawego stało się nieustającém i tak znacznóm, że oko to zachowało jedynie uczucie światła ilościowe. W tym stanie wzroku, chora została pomieszczoną w klinice Magni, przy badaniu znaleziono: obustronne lekkie, rozlane zmętnienie rogówek, zależące od jednostajnego wzniesienia powierzchni nabłonka pod postacią drobnych pęcherzyków; twardość gałek ocznych znacznie powiększoną, źrenice rozszerzone nieznacznie, okrągłe, wrażliwość rogówki prawie niezmniejszoną, brak nastrzyknięcia naczyń i zupełną niebolesność. Przez ścisłe badanie stwierdzono, że rogówki po ustąpieniu napadu odzyskiwały przezroczystość. Ponieważ punkcye komórki przedniéj sprowadzały tylko chwilowy skutek, china pomimo wyraźnéj peryodyczności napadów nie pomagała, Magni dokonał na obu oczach wycięcia tęczy. Po operacyi, polepszenia natychmiastowego nie było, dopiero po kilkakrotnie powtarzanych punkcyach komórki przedniéj, chora po 3 miesięcznym pobycie opuściła klinikę, odzyskawszy wzrok całkowicie. Przyczynę choroby upatruje M. w podrażnieniu nerwów sekrecyjnych oka.

Podług Carter'a (6) zapalenie rogówki zwane *keratitis interstitialis* zdarza się przy dziedzicznym przymiocie, daleko częściéj w kraju aniżeli w Londynie prawdopodobnie z przyczyny, że Londyn daje więcéj środków leczenia choroby ogólnéj, przyczyną cierpienia oczu będącéj.

Noyes (23) spostrzegał owrzodzenie całéj zunieczulonéj rogówki, przy porażeniu zupełném obu pierwszych gałęzi i częściowém trzeciéj nerwu trójdzielnego. Leczenie polegało na użyciu atropiny, ciepłych okładów i opaski uciskającéj, przytém stosowano prądy stałe, których działanie było tak skuteczne, że zapalenie rogówki ustąpiło całkowicie. Biegun dodatni umieszczano w okolicy zwoju szyjnego górnego nerwu sympatycznego, ujemny zaś w okolicy oka. Używano 4—6 elementów przez czas około 4 miesięcy codziennie a następnie co drugi dzień. Podczas peryodu ostrego zapalenia rogówki, N. znajdował widoczne zmięknienie oka chorego.

Jeaffreson (16) opisuje wypadek zajęcia rogówki przy porażeniu nerwu trójdzielnego. Mężczyzna 43 letni spostrzegł pewnego dnia osłabienie wzroku oka prawego, w dwa dni potém, oko zaczerwieniło się, następnego pośrodku rogówki powstała plama a dnia dziewiątego już cała rogówka zbielała. Na 15 dzień choroby znalazł J., że nabłonek łącznicy i powierzchnia błony rogowéj, były zeschnięte i pokryte jakby strupami. Łącznica brudno-czerwona, i nieco obrzmiała, pomimo suchości powierzchni. Cała gałka i powierzchnia wewnętrzna powiek zupełnie nieczułe. Przytém miało miejsce zmniejszenie czucia w całéj okolicy skóry, opatrzonéj w nerwy przez pierwszą gałęź nerwu trójdziel-

nego, a w jednéj, niewielkiéj części, nad prawą kością jarzmową, zupełna nieczułość. Oko ani bolesne, ani na światło nazbyt wrażliwe. Między skąpemi objawami subjektywnemi podaje: ból głęboki szyi, w okolicy między kością szczękową dolną a mięśniem sutko-obojczykowo-mostkowym, chwilami występujący. S. sądzi, że pomimo bardzo widocznych objawów zależności cierpienia rogówki od porażenia nerwu trójdzielnego, często natura choroby pozostaje nierozpoznaną. Objawy te wylicza w następującym porządku; obszerność zmian na rogówce, jéj suchość, zestrupienie podobne do skóry, zabarwienie purpurowe łącznicy, brak wydzieliny łącznicowéj, nieobecność bólu, wrażliwości na światło, wreszcie brak wszelkiego czucia tak w rogówce jak i w łącznicy.

Dixon (10) opisuje ciekawą i rzadką chorobę błony rogowéj, widzianą przezeń tylko 3 razy, którą określił nazwą: błonki wapiennéj na rogówce. Od czasu ogłoszenia w r. 1848 pierwszego spostrzeżenia dotyczącego wspomnionéj choroby, przybyło kilka obserwacyi opisanych przez innych; jedna przez Bowman'a, trzy przez Fairlie Clarke pod nazwą: „Zmętnienia symetrycznego rogówki" *(Transactions of the patholog. Society of London XXI p. 231: Two cases of symmetrical opacity of both cornea)."*

W wypadkach Dixon'a, chorobą tą dotknięci byli dorośli, zmętnienie powstawało bez objawów zapalnych, stopniowo, pod postacią obłoczka lub mgły rozszerzającéj się zwolna w poprzek rogówki i niedochodzącéj do brzegów górnego i dolnego. W chwili zupełnego rozwoju choroby, zmętnienie rogówki ma barwę brudno-szarą lub brunatnawą, granice niewyraźne, wygląd drobno-ziarnisty z drobnemi szczelinami, jak warstwa starego werniksu na płótnie. Nabłonek pokrywający rogówkę zdaje się być niezmienionym. W wypadku operowanym przez Dixon'a w roku 1848, złóg był wapiennym, w wypadku Bowman'a składał się z węglanu i fosforanu wapna i śladów fosforanu magnezyi. Wypadków Fairlie Clarke niezalicza D. do kategoryi opisywanych przez siebie złogów dla prostéj przyczyny, że zmętnienia owe niezawierały wapna. — Powstawanie złogów nieobjaśnione, D. przypuszczał, że dostały się z zewnątrz, ponieważ zajmowały część rogówki zazwyczaj odkrytą. Oddzielenie cienkiéj blaszki złogu wapiennego wymaga niezwykłéj ostrożności i delikatności. Blaszka leży między nabłonkiem i przednią blaszką sprężystą rogówki, któréj niemożna zranić, dla tego D. używał rodzaju skrobaczki, używanéj do wydobywania ciał obcych z rogówki. Dla oddzielenia złogu, należy przedtém usunąć nabłonek.

Knapp (17) opisuje rzadki wypadek skrzydełka *(Pterygium superius)* powstałego po zap. łącznicy ropném, które zakrywało źrenicę. Leczenie operacyjne polegało tylko na oddzieleniu skrzydełka od rogówki, ponieważ część jego wyższa oddzieloną była od rogówkowéj przez zdrową łącznicę.

Brecht (5) wykonał w siedmiu wypadkach obcięcie łącznicy w około rogówki *(peridectomia)* podług wskazań ustalonych dla téj operacyi przez A. v. Graefe. Wycinał nożyczkami fałdę łącznicy, na $1\frac{1}{2}$ do 2 linii szeroką, na około błony rogowéj, następnie oddzielał tkankę podłącznicową o ile to było możebném i kilkakrotnie obszedł obwód rogówki *skaryfikatorem.* Krwawienie podtrzymywał o ile się dało najdłużéj za pomocą ciepłych okładów, następnie założył opaskę uciskającą. W trzech wypadkach do operacyi przystąpił z powodu *pannus trachomatosus,* w jednym miała miejsce *keratitis diffusa* z wielkiém rozwinięciem naczyń i *irido cyclitis,* w pozostałych dwóch skleroza rogówki z mocném nastrzyknięciem naczyń. W ostatnim wreszcie wypadku chora cierpiała od lat sześciu na szczególne zajęcie rogówek ciągle powtarzające się. — W ogóle B. jest zadowolonym z wypadków wspomnianéj operacyi, wykonanych przez siebie.

Rydel (25) opisuje wypadek, w którym sztuczne zabarwienie rogówki wydało bardzo dobry rezultat. Zmętnienie było znaczne i bardzo szpecące. Nakłuwania w ilości 30 na raz co drugi dzień robione, nie wywołały

ani bólu, ani podrażnienia. Po 11 nakłuwaniu blizna stała się czarną i dobrze naśladowało źrenicę. Rydel zaleca to postępowanie w celu usunięcia rozpraszania światła, zależnego od blizn, a przez to i poprawiania bystrości wzroku.

Wecker (32) radzi robić nakłucia ukośnie i bardzo powierzchownie po 10—15 na raz z przerwą 8-dniową, świeżych blizn tatuować nie należy. Co się tyczy trwałości barwienia, przytacza wypadek, w którym zabarwienie pozostało bez zmiany przez 20 miesięcy. W jednym zaś, po upływie pół roku, z czarnego, zabarwienie zrobiło się szarawém.

Warlomont (29) otrzymał bardzo pomyślne rezultaty z użycia w chorobach rogówki, maści złożonéj z 3 gr. *hydr. praecip. rubri* na ℥ jj tłuszczu, z dodatkiem 12 kropli balsamu peruwiańskiego. Maść tą uważa W. za najdzielniejszy środek zabliźniający wrzody atoniczne rogówki, przytrafiające się u osób wiekowych lub wyniszczonych; pod wpływem balsamu peruwiańskiego wrzody przestają się rozszerzać i wkrótce zabliźniają bez pozostawienia w wielu razach żadnego zmętnienia, pomimo że głębokość ich groziła przedziurawieniem rogówki. Przy wrzodach z wypadnięciem tęczy, już po operacyi katarakty i wogóle przy powolnem gojeniu się ran pooperacyjnych maść ta doskonałe oddaje mu usługi. Podobnież i w owrzodzeniech rogówki u dzieci zołzowatych. Stosuje się maść ta dwa razy dziennie wkładając ją pomiędzy powieki w ilości wyrównywającéj wielkością ziarnku grochu. Niektórym sprawia ból przechodzący prędko lubo dość silny, inni chorzy żadnéj przykrości przy użyciu jéj nie uczuwają.

Warlomont (29) zaleca gorąco „peritomię" t. j. wycięcie fałdy łącznicy w około rogówki zajętéj sprawą trachomatyczną *(pannus)* lub innym stanem zapalnym przewlekłym który wywołał obfite jéj unaczynienie. Szczególniéj pomyślne otrzymuje wypadki łącząc wzmiankowaną operacyę z przypalenieniem całéj obnażonéj powierzchni azotanem srebra in subst. Podobnie jak inni uznaje, że niekiedy na ostateczny rezultat trzeba czekać aż 4 miesiące, pomimo to wypadki otrzymywane tą drogą tak są dobre, że porzucił używane przez siebie przedtem zaszczepianie wydzieliny łącznicy choréj na ropne zapalenie *(blennorrhoea conj.)*

Spencer Watson (30) i Hutchinson (14) gorąco zalecają użycie zawłoki na skroniach przy zapaleniach rogówki unaczynionych *(pannus vasculosus, keratitis superf. vasc. fascicularis etc.)* jeżeli towarzyszy im światłowstręt. Za najwłaściwsze dla zawłoki miejsce uważa W. najodleglejsze części okolicy skroniowéj, zwykle już zakryte włosami.

Manz (19) podaje opis dwóch wypadków guza melanotycznego błony rogowéj. W pierwszym, który bardzo szczegółowo jest opisany, nowotwór, barwy brudno szaréj, zajmował całą powierzchnię rogówki i wystawał z pomiędzy powiek, dorównywając wielkością połowie orzecha; miał powierzchnię wzgórkowatą, odpowiadającą wyniosłościami swemi czterem oddzielnym guzikom w jedną zlewającym się całość. Otaczająca rogówkę łącznica zgrubiała, skutkiem obrzmienia długo trwałego, mocno nastrzyknięta, czerwona, w górnéj części przedstawiała unaczynienie mocniéj rozwinięte i kilka bardzo drobnych plamek czarnych. Jakkolwiek ruchy oka były prawie że prawidłowe i kształt niezmieniony, M. wyłuszczył oko, nie będąc pewnym czy nowotwór głębiéj nie sięga, a także i ze względu na to, że w najpomyślniejszym razie, gdyby nowotwór dał się oddzielić, błona rogowa po odjęciu jego, nie mogłaby być choréj użyteczną dla koniecznéj nieprzezroczystości. Wyłuszczenia dokonano w końcu 1869 r. a w październiku następnego, w oczodole żadnych śladów powrotu choroby nieznaleziono. Pod wpływem pracy ogłoszonéj w XLIX tomie Virchow'a, przez Langhans'a, który znalazł, że w nowotworach tego rodzaju zabarwienie pochodzi wyłącznie z przemiany ciałek czerwonych krwi na barwik, wewnątrz komórek, Manz zbadał szczegółowo wyłuszczony przez siebie nowotwór, bardzo podobny do opisanego przez Langhans'a. Odsyłając czytelnika do źródła, w którém praca Manz'a jest

pomieszczoną, tu w kilku słowach streszczamy ustęp jéj dotyczący barwika nowotworu. Zabarwienie tedy guza, było bardzo niejednostajne, miejscami więcéj powierzchowne, w innych znów głębokie, i bardzo często wokoło nagromadzenia barwika nowotwór był zupełnie bezbarwnym. Z małemi wyjątkami, barwik mieścił się w komórkach nowotworu, i pod tym względem badanie M. dodoprowadziło go do tego wypadku, do jakiego doszedł L a n g h a u s, jednakże nie znalazł takich komórek, w których zawartość barwna mogła być uznaną za ciałka krwi czerwone. Przypisując w części niepewność wypadku badań swoich, zbyt długiemu przechowania nowotworu w płynie M ü l l e r a, skorzystał ze zdarzonéj sposobności badania świeżo wyłuszczonego nowotworu, który rozsiadł się na białkówce i błonie rogowéj. Badanie to dało wypadek zupełnie ujemny, nieznalazł bowiem ani jednéj komórki zawierającej ciałka krwi czerwone. Tem bardziéj więc zmuszonym jest wątpić o niezawodności teoryi L a n g h a u s'a, co do powstawania barwika wewnątrz komórek nowotworów. *G.*

Choroby błony białkowéj.

1) B e r t h o l d Emil. Zur pathol. Anatomie. Totales Sclerochorioidealstaphylom. Archiv. f. Ophthalmologie XVII 1. p. 169. — 2) H ö r i n g. Kriegscasuistik: Scleralruptur durch einen Glassplitter. Klin. Monatsblätter. f. Augenh. p. 256. — 3) N e t t l e s h i p. Inflammatory new growth from the sclera. Ophth. Hosp. Reports VII. p. 221. — 4) S c h i r m e r. Hydrophthalmos congenitus. Kl. Monatsbl. f. Augenh. p. 250. — 5) S c h w e i g g e r C. Handbuch der spec. Augenheilkunde p. 312. — 6) W a t s o n Spencer. An ivory exostosis growing from the sclerotic coat of the eye. Transact. of the patholog. Soc. of London rok XXII p. 227.

B e r t h o l d (1) opisuje rezultat badania pod mikroskopem, całkowitego wypuklenia wrodzonego białkówki i naczyniówki *(keratoglobus)* oka, wyłuszczonego z przyczyny nieprawidłowości swojéj, dziecku 15 miesięcy liczącemu. Autor skłonnym jest upatrywać przyczynę podobnego rodzaju wypukleń w powstrzymanym rozwoju tkanek podczas życia płodowego, tém bardziéj, że tak błona rogowa jak soczewka, ciałko szklane i nerw wzrokowy przedstawiały pewne cechy właściwe peryodowi rozwoju w łonie matki.

H ö r i n g (2) opisuje wypadek rozdarcia błony białkowéj na przestrzeni przeszło 3 linije długiéj, które zabliźniło się bez szczególnych powikłań ze strony tęczy, ciałka rzęskowego i soczewki. Po wessaniu krwi, do środka oka wylanej, chory odzyskał bystrość wzroku równającą się połowie prawidłowéj.

N e t t l e s h i p (3) badał pod mikroskopem n o w o t w ó r wielkości ziarna gorczycy, u s a d o w i o n y n a b i a ł k ó w c e od strony wewnętrznego kąta szpary powiekowéj, który już od dawna istniał niepowiększając się ani też sprawiając dolegliwości choréj. Nowotwór został odjęty przez B o w m a n'a. Guzik ten złożony był z tkanki włóknistéj w szerokie oczka ułożonéj, wypełniały go zaś komórki podobne do ciałek ropnych.

S c h w e i g g e r (5) wyróżnia zapalenie białkówki bez powikłania, od połączonego z zajęciem tęczy i rogówki. To ostatnie występuje z towarzyszeniem objawów zapalnych znacznego natężenia, pod postacią sino szarawego obrzmienia białkówki do którego wkrótce przyłączają się szarawe infiltraty błony rogowéj. Postać ta zapalenia białkówki okazuje wielkie usposobienie do powrotów.

W a t s o n (6) zniszczył u 13 letniego chłopca, n o w o t w ó r k o s t n y na błonie białkowéj siedzący, między przyczepami m. prostego górnego i wewnętrznego. Nowotwór ten prawie niebolesny wielkości monety 3 pensowéj, spostrzeżonym został na 2 miesiące przed bytnością chorego u W a t s o n'a, podczas operacyi, W. znalazł w nowotworze utkanie kostne, co zresztą stwierdził mikroskop wykazując prawdziwą tkankę kostną z kanałkami H a v e r s'a. *G.*

Choroby tęczówki:

1) Schweigger. Handbuch d. spec. Augenheilkunde ect. p. 318 — 340. — 2) Arcoleo. Resoconto della clin. ottalm. di Palermo p. 167 — 179. - Del Monte. Osservazioni e note cliniche. etc. p. 65 — 68. — 4) Power Henry. Report of cases treated in the ophth. departament St. George Hosp. Rep. Vol. V. — 5) Carter, R. Brudenell. Report of the department. ophth. ibidem. — 6) Cunningham. Clinic on diseases of the eye. Virginia med. Record p. 51. — 7) Chisolm, Doppelseitige Iritis. Philad. med. and surg. Reporter. Dec. 1870. p. 530. — 8) Romero y Linares. Traumatische Iritis etc. El Siglo med. Setiembre. — 9) Schmidt H. Eigenthümlich geformte Exsudate bei Irites Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 94—98. — 10) Swanxy H. Rosborough. An after danger of peripheral prolapse of the iris. Dublin. quart. journ. of med. Sc. Vol. 51. p. 290 — 300. — 11) B . . . . , Iritis des convalescents de variole ou de varioloíde. Gaz. des hôp. p. 393. — 12) Carpentier. De l'rite syphilitique. Presse méd. — 13) De Magni. Ueber Iritis syphilitica geheilt durch Calomelinjection. — 14) Quaglino. Toż samo. — 15) De Bruyne, Behandlung der Iritis nach englischen Autoren Journ. de Bruxelles p. 439. Nov. 1870. — 16) Lange. Wirkung des Chloralhydrat gegen Iritis. Memorabilien, p. 113.— 17) Baggstedt Wilh. Om vattenbehandling vid iritis. Hygiea p. 473. — 18) Demme Rudolf. Ueber Anästhesie der Kinder, namentlich die Chloroformnarkose derselben. Jahrb. f. Kinderheilk. V. p. 72. — 19) Watson, Spencer, Ptosis. Mydriasis and hyperaemia with anaesthesia of the left side of the face, in a syphilitic patient Lancet *II*. p. 676. — 20) Kittel Anton. Pathologische Erscheinungen an den Augen in der Trichinose. Allg. Wiener med. Ztg. p. 254. — 21) Hutchinson I. Gangrene of tip of nose and part of ear, iridoplegia etc. Med. Times and Gaz. Vol. 43. p. 678. — 22) Harlan Georg C. Contraction of pupil with partial paralysis of accomodation. Med. Times. May I. — 23) Hutchinson I. Myosis and Iridoplegia from brain disease. Autopsy. Ophth. Hosp. Rep. VII. p. 39. 24) Keen W. W. Tetanus behandelt mit enormen Gaben von Calabarbhone ohne bemerkenswerthe Wirkung auf die Pupillen. — Genesung. Philad. med. Times I. 11 March. p. 195. — 25) Heymann. Die Nadelpincette, ein neues Instrument zur Pupillenbildung in starren Membranen. Arch. f. Ophth. XVI. p. 342. — 26) Monoyer F. Sur l'introduction du couteau linéaire dans la pratique de l'iridectomie. Gaz. méd. de Strasbourg 1870. N. 6 p. 66. — 27) Pope B. A. Ueber Iridectomie ohne Durchschneidung des Sphincter pupillae. Arch. f. Augen. u Ohrenh. II. 1 p. 192 -197. — 28) Warlomont. Iridectomie; Conteaux lanceolaires. Annales d'Ocul. LXV. p. 92—95. — 29) v. Wecker. Ueber neuere Augenoperationen (Corelyse, Tätowirung der Cornea). Sendschreiben an Dr. Reuss. Wiener med. Wochenschr. v. 17 Juni. — 30) Passavant G. Corelyse, Tätowirung der Cornea—Erwiederung. Wiener medic. Wochenschr. p. 1068—1070. — 31) Jeffries Joy. Report of Passavant operations with and without Ether, and also under nitrous oxide. Transact. Amer. ophth. Soc. p. 130—134. Boston med. and surg. Journ. Jan. 26. Ann. d'ocul. 66. p. 131. — 32) Carter, Brudenell. Removal of a circular film adherent to the pupillary margin. Lancet I. p. 712. 33) Ponti. Coloboma congenito dell' iride. — 34) Talko. Coloboma iridis et chloroideae et membr. capsulo pupillaris perseverans etc. Klin. Manatstl. f. August. — 35) Pagenstecher H. Anatomischer Befund bei Irideremia congenita. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 427. — 36) Berthold Emil. Ein Fall von Granuloma iridis. Arch. f. Ophth. XVII. 1. p. 193. — 37) Rothmund. Zur Pathogenese der Iriscysten. Klin. Mtsbl. f. Augenh. p. 256.

Schweigger (1) opisuje następujące postacie zapalenia tęczy: *Iritis idiopathica*, *I. recidiva*, *I. syphilitica (gummosa)*, *I. serosa*, *I. secundaria*, nakoniec *I.* z szerokimi przyczepami (przejście do *Iridocyclitis*). W każdém zapaleniu tęczy zwykle przyjmuje udział i rogówka i to tym większy im natężenie sprawy zapalnéj w błonie tęczowéj jest silniejsze. Powierzchnia rogówki jest zasianą punkcikowatemi nierównościami, a w średnich i głębszych pokładach widoczne są niekiedy szare, prążkowate zmętnienia.

Ponieważ same tylne przyczepy tęczy nie tłómaczą dostatecznie powrotów zapalenia téj błony, gdyż *synechiae* często istnieją nie wywołując recydyw i odwrotnie nie rzadko widzimy wielką skłonność do powrotów sprawy zapalnéj w tych razach, gdzie tworzenie się przyczepów przy odpowiedniém leczeniu miejsca mieć nie może; S. przeto rozróżnia oddzielną postać zapalenia tęczy — *I. recidiva* (zapalenie tęczy powrotne). Przyczyny tych powrotów szukać należy w chorobie wenerycznéj, zaziębieniach, anomaliach w krążeniu krwi na błonie śluzowéj nosa etc.

Nóż lancetowaty uważa S. za daleko stosowniejszy do operacyi wycięcia tęczy, jak wązki nożyk Graefego; ranka bowiem zrobiona tém ostatniém narzę-

dziem mało ma skłonności do spojenia się przez proste zbliżenie brzegów rany, szczególniéj przy wadliwościach in zonula może wywołać wypadnięcie rozpłynionego ciała szklistego i następczy zanik gałki.

Autor jest stanowczym przeciwnikiem operacyi — *Corelysis* i uważa, że takowa zawsze z większém bezpieczeństwem zastąpioną być może przez wycięcie tęczy.

Punkcikowate zmętnienia, jakie tworzą się na tylnéj powierzchni rogówki przy zapaleniu tęczy surowiczém, S. miał sposobność badać anatomicznie. Liczne szaro-białe wyniosłości tak słabo były połączone z rogówką, że strumień kropli wody wystarczał do ich oddzielenia. Oddzielone owe cząstki składały się z produktów rozpadu drobinowego (*detritus*) i ziareczek tłuszczu; w plamkach zaś pozostałych na błonie Descemeta autor znalazł komórki uległe sprawie rozpadowéj.

Złogi punkcikowate na tylnéj powierzchni rogówki dają się spostrzegać nie tylko przy zapaleniu tęczy, ale także i w cierpieniach naczyniówki, co autor tłómaczy związkiem jaki zachodzi między błoną Descemeta i więzem grzebieniastym tęczy a ciałem rzęskowém.

H. Schmidt (9) zwraca uwagę na dwie szczególne postacie wysięków, jakie w rzadkich razach przy ostrém zapaleniu tęczy miał sposobność obserwować. Oprócz zwykłych produktów zapalnych znajdował na tęczy pęcherzyki wielkości ziarna konopnego a nawet grochu, sięgające nieraz błony Descemeta, które w przeciągu dni kilku bez śladu znikały. Rzadszą jeszcze i ciekawszą jest druga postać wysięku — massa galaretowata, podobna do zmętniałéj i do przedniéj komory oka zwichniętéj soczewki.

Swanzy (10) komunikuje trzy wypadki, dowodzące wielkiéj szkodliwości obwodowych wypadnięć tęczy, które nieraz po znacznym przeciągu czasu wywołują ropne zapalenie błony tęczowéj, kończące się zanikiem gałki ocznéj. Zdaje się, że sąsiedztwo ciała rzęskowego ważną odgrywa rolę w sprowadzeniu owych następczych groźnych objawów. Czas między powstaniem przednich przyczepów z uwięzieniem tęczy a wystąpieniem objawów zapalnych w podanych trzech spostrzeżeniach wynosił 8 miesięcy, 2 lata i 20 lat.

Del Monte (3) zaleca przy *iritis* zadawać jodek rtęci od 2—10 centigrammów dziennie. Odradza iridektomię przy zapaleniu tęczy surowiczém, nawet wtenczas gdy ciśnienie śródoczne jest znacznie zwiększone. Dopóki istnieją mocne objawy zapalne — wskazaną jest *paracentesis corneae*; do wycięcia tęczy przystępować należy dopiero po przytłumieniu symptomatów zapalenia.

Spencer Watson (19) obserwował bardzo ciekawy wypadek zaburzeń nerwowych: *ptosis*, *mydriasis*, *hyperaemia cum anaesthesia* lewéj połowy twarzy. 22 letnia pacyentka dotkniętą była uporczywém i bolesném zapaleniem okostnéj *tibiae*. Poprzednio tworzyły się jéj liczne abscessy w gruczołach chłonnych szyi z lewéj strony, które pozostawiły po sobie czerwone, głębokie blizny. Jedna z tych blizn była po nad przednim brzegiem m. sternocleidomastoidei tuż pod kątem żuchwy. Na lewém oku zauważano *ptosis*, mocne rozszerzenie źrenicy policzek téj strony bardzo czerwony; lewa strona twarzy i nos zupełnie czucia pozbawione. Wszystkie te objawy powoli ustąpiły.

Kittel (20) opisuje objawy chorobne w oczach przy trichinozie. Wkrótce po nastąpieniu sztywności w mięśniach karku, przy silnych bólach w potylicy, występuje właściwa nieruchomość spojrzenia, ruchy gałki stają się ograniczone, niepewne, drżące, bolesne (skutek zajęcia mięśni gałki przez trichiny). Niedługo potém objawia się obrzęk twarzy, szczególniéj powiek i łącznicy gałkowéj; oko występuje z oczodołu; źrenica mocno rozszerzona i nieruchoma; akkomodacya porażona. Mydryazę uważa K. jako następstwo podrażnienia gałęzi ocznéj nerwu trójdzielnego.

Hutchinson (21) obserwował bardzo ciekawy wypadek porażenia tęczy (*Iridoplegia*) u kobiety 30 letniéj, która pod wpływem najmniejszego zimna mie-

wała częste dreszcze, w skutek działania chłodu nastąpiła zgorzel wierzchołka nosa i części muszli usznéj lewej. Źrenice rozszerzone (lewa szersza od prawéj) i zupełnie nieruchome, wielkość ich nie zmieniała się ani pod wpływem światła, ani przy wysiłkach akomodacyjnych. Widzenie tak w bliższéj jak i w dalszéj odległości dobre. Bób kalabarski szybko zmniejszał źrenice. H. sądzi, że w danym wypadku iridoplegia była w ścisłym związku z cierpieniem układu naczynioruchowego, które zarazem tłomaczy skłonność do spazmu tętniczego występującego pod działaniem nieznacznego zimna.

Harlan (22) opisuje wypadek skurczu źrenicy (*myosis*), ktoremu towarzyszyła pareza akkomodacyi. u pacyenta dotkniętego porażeniem 3-ciéj pary i zanikiem nerwu wzrokowego na oku lewém. Na prawém oku źrenica była zwężona do wielkości łepka od szpilki i nieruchoma.

Monoyer (26) do operacyi wycięcia tęczy używa od r. 1867 wyłącznie wązki nożyk Graefe'go i przedstawia jego wyższość nad nożykiem lancetowatym.

Carter (5) rozszerza wskazanie iridektomii i do leczenia chronicznych zapaleń nerwu wzrokowego, siatkówki a szczególniéj naczyniówki, nawet w takich razach, gdzie ciśnienie wewnątrz gałkowe, jakkolwiek nie jest tak silne, aby mogło wywrzéć zły wpływ na odżywianie się błony siatkowéj, ale dostateczne, aby utrudnić przypływ krwi tętniczéj i odpływ krwi żylnéj. W tym celu C. wycina znaczny kawałek tęczy, aż do brzegu rzęskowego, sądząc, że tym sposobem ułatwi cyrkulacyę w oku i sprowadzi przyjazne warunki do prędszego wyleczenia.

Pope (27) przy iridektomii w celach optycznych nie wycina zwieracza tęczy; tworzy tym sposobem źrenicę bardzo małą, zupełnie oddzieloną od źrenicy dawnéj. Zrobiwszy rankę wązkim nożem lancetowatym dla uniknięcia wypadania tęczy bardzo powoli wypuszcza płyn wodnisty oka; następnie chwyta błonę tęczową ząbkami cążków i bardzo lekko pociągnąwszy natychmiast odcina. Nożyczkami cięcie dokonywa albo prostopadle do kierunku włókien promienistych, albo z nim równolegle; w pierwszym razie otrzymuje się źrenica okrągła, w drugim podługowata.

Warlomont (28) do operacyi wycięcia tęczy używa nożyk lancetowaty o zakrzywionéj powierzchni, podobny do noża jaki podał A. Weber, do swego sposobu wydobycia zaćmy, tylko znacznie od niego węższy (2, 3, 4, 5 mm. szerokości). Nożyk Warlomont'a przedstawia tę zaletę, że rany nim spowodowane mają brzegi równoległe, co bardzo sprzyja ich dokładnemu spojeniu; nadto wielkość ranki jest zupełnie zależną od operatora.

Arcoleo (2) do chwytania tęczy przy iridektomii używa cążków podług swego pomysłu zbudowanych tak, że ich końce w stanie zamkniętym przedstawiają postać dzioba ptasiego. Jedna ich gałęź jest zupełnie prosta, na końcu stępiona; druga dłuższa, zakrzywiona i zaostrzona, ta ostatnia służy do zahaczenia tęczy.

v. Wecker (29) odrzuca sposób Passavant'a oddzielania tylnych przyczepów tęczy (*corelysis*) twierdząc, że uwięzienie błony tęczowéj w rance rogówki jest zwykłém téj metody następstwem.

Passavant (30) broni swój sposób operowania i na zasadzie licznych swoich i cudzych doświadczeń zapewnia, że ścisłe zachowanie podanych przezeń przepisów najzupełniéj chroni od przednich przyczepów i innych złych następstw.

Jeffries (31) zaleca operacyę Passavant'a którą dokonał 7 razy na dwóch osobach (ob. przegląd z r. 1870). Nigdy nie widział żadnego złego następstwa, ani powtórzenia się przyczepu w témże samém miejscu i sądzi, że ta ostatnia przypadłość zależy od zbyt szerokiéj i obwodowéj rany, niedozwalającéj odtwarzać się szybko płynowi wodnistemu w przedniéj komorze oka. Jako środek unieczulający używał zwykle eteru a niekiedy gazu tlenku azotu.

H. Pagenstecher (35) badał pod względem anatomo-patologicznym wypadek wrodzonego braku tęczy (irideremia congenita). Od ciała rzęskowego zamiast więzu grzebieniastego rozpościerał się ku przodowi mały wyrostek obfitujący w barwnik i naczynia, i łączył się z błoną Descemeta.

E. Berthold (36) podaje rezultat sekcyi oka wyłuszczonego w którém znalazł *granuloma iridis*, prawdopodobnie natury syfilitycznéj (u dziecka dwuletniego). Przednia komora zmniejszona; tęcza barwy zielono-żółtéj, przedstawiała na swéj powierzchni mnóstwo ziarn; w polu źrenicznem wysięk.

Badanie mikroskopowe wykazało w ciele rzęskowém, w tęczy, w wysięku źrenicznem mnóstwo małych okrągłych komórek z wyraźnemi jądrami.

Rothmund (37) rozróżnia dwie postacie torbieli błony tęczowéj: 1) *Epidermoidomata*, złożone z komórek naskórkowych, które prawdopodobnie powstają w ten sposób, że przy współczesném zranieniu skóry i błony tęczowéj, cząstki skóry zostają wprowadzone do gałki ocznéj i tam na tęczy rozrastają się. 2) prawdziwe torbiele o zawartości surowiczéj, których błona wysłana jest na swéj wewnętrznéj powierzchni nabłonkiem; tego rodzaju torbiele tworzą się w takich razach, gdy w skutek uszkodzenia, cząstki przedniego nabłonka rogówki dostają się do tkanki błony tęczowéj. Jako metodę operacyjną zaleca R. ekstrakcyę a nie dyscysyą torbieli.

Błona naczyniowa.

1) Schweigger, Handbuch etc. p. 402—425. — 2) Arcoleo, Resoconto della clin. oftalm etc. p. 179—185.— 3) Förster, Lichtsinn bei Krankheiten der Choroidea und Retina. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 337.—4) Aub, Joseph, Beiträge zur Kenntniss der Verletzungen des Augapfels und seiner Umgebungen. Arch. f. Augen u. Ohrenh. II. 1 p. 252—261. — 5) Bauerlein, Bull, Caillet, Genth, Hansen, Schröter, Talko, Ueber Ruptur der Choroidea.—6) Talko J., Chorioiditis exsudativa circumscripta (Abbildung) Bericht. d. kaukas. med. Ges. 1870. Nr. 7.—7) Tenże, Chemosis serosa et chorioiditis suppurativa. ibidem. Nr. 11. — 8) Pagenstecher, Hermann, Zur pathol. Anatomie der Chorioiditis disseminata. Arch. f. Ophth. XVII 2. p. 122. — 9) Landesberg, Weiterer Beitrag zur essentiellen Phthisis bulbi. Arch. f. Ophth. XVII, 1 p. 305. — 10) Rudnew Alexander, Ueber die Entstehung der sogenannten Glaskörper der Choroides des menschlichen Auges und über das Wesen der hyalinen Degeneration der Gefässe derselben. Mit. 1. Tafel. Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie. Bd. 53. p. 455. — 11) Knapp H., Ueber Knochenbildung im Auge. Mit. Abbildungen. Arch. f. Augen—u. Ohrenh. II. 1. p. 133—158. — 12) Tenże, The med. Record. Febr. 1. 1870. — 13) Berthold E., Verknöcherung der Choroidea etc. Archiv. f. Ophthalm. XVII. 1. p. 196.—14) Norcom J. B., Intraocular ossifacation. The Chicago med. Journ. August. — 15) Donders, Ueber Knochenbildung im Auge Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 468.—16) Pagenstecher, Hermann, Ueber Knochenbildung im Auge. Vortrag und Discussion. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 427—429.—17) Watson, A case of bony deposit in the eye associated with a peculiar deposit on the cornea. Transact. of the pathol. Soc. of London. Vol. 22 p. 225. — 18) Tenże. A case of bony deposit in the eye, the result of injury and cause of sympathetic ophthalmia. Transact. of the pathol. Soc. of London. Vol. 22. p. 226.—19) Netleship, Tubercles of the Choroid in Two cases of acute Tuberculosis. Ophth. Hosp, Rep. VII p. 221—222.—20) Socin, Bernhard, Sarcoma corporis ciliaris. Sarcomata choroideae. Arch. f. path. Anat. 52. p. 550. — 21) Berthold E., Drei Fälle von Phthisis bulbi in Folge von melanotischen Choroidealsarkom. Arch. f. Ophth. XVII 1 p. 175. — 22) Derby, Hasket, Melano-Sarcoma of Choroid, simulating Glaucoma. Iridectomy, subsequent enucleation. Death, eighteen months later, caused by metastasis to liver. The Boston med. and surg. Journ. March. 9. — 23) Quaglino, Sarcoma bianco della choroidea. Sarcoma melanode. Annali di Oftalm. p. 21.—24) Fischer H. u. W. Waldeyer, Plexiformes Angiofibroma cysticum chorioideae. Archiv. f. klin. Chirurgie XII p. 836—840. Mit. 1. Tafel. — 20) Cohn Hermann, Ueber Colobom der Anderhaut des Auges. Bericht über die Thätigkeit der med. Section der Schlesischen Gessellschaft im Jahre 1870. Sitzung vom 21 Januar. — 56) v. Hoffmann Hugo, Ueber ein Colobom der inneren Augenhaüte ohne Colobom der Idis. Bonner Inauguraldissertation vom 29. December 1871, Frankf. a. M. 1871, 8, 25 S. 1 Taf. — 27) v. Oettingen G., Die ophthalmologische Klinik Dorpats in den drei ersten Jahren ihres Bestehens. Dorpat, 1871, 8 (Zwei Fälle von Chorioideal-Colobom p. 69. — 28) v. Oettingen und Kessler, Ueber Coloboma choroidale. Sitzungsbericht der Dorpater med. Gesellschaft. Sitzung vom. 5 Oct. 1870. Dorpater med. Zeitschrift, Bd. I, Dorpat 1871. — 29) Talko Jos., Coloboma iridis et chiroideae et membrana capsulo-pupillaris perseverans utriusque oculi. Klin. Monatsbl. f. Augenh, p. 230—240. —30) Arcoleo G., Studi sull' albinismo. Gazz. clin. dello spedale civico di Palermo T. II. p.

15. - 31) Bergh A., Om sympatisk oftalmia. Hygiea p. 49. Nord. med. Arkiv. III, 4 N. 26 p. 20. — 32) Cohn Hermann, Eigenthümliche Form sympathischer Erkrankung nach Schussverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. p. 460—466. — 33) Creus, Traumatisme grave de l'oeil gauche, décollement de la rétine, luxation et opacité du cristallin. Ophthalmie sympathique de l'oeil droit. Extraction du cristallin opaque, guérison de l'ophthalmie. Gazeta medica de Grenada N. 67, 70 et Gaz. médicale N. 14, p. 147. — 34) Fox R. Dacre, Fall von sympathischer Augenerkrankung. Manchester med. and surg. Rep. I. p. 64. Oct. 1870. — 35) Höring, Iridocyclytis traumatica, Ophthalmia sympathica, Enucleatio bulbi. Klin. Monatsb. f. Augenh. p. 262—264.—36) Pooley Th. R., Zwei Fälle von sympathischer Augenentzündung mit Neuroretinitis. Arch. f. Augen u. brenh. II, 1 p. 261.—37) Ledoux, Emile H., Sur les affections sympathiques de l'oeil. Thèse de Paris 87 pp. 1871. — 38) Noyes FF., Sympathetic ophthalmia in right eye from fragment of iron in left eye. The Détroit Review of medicine. November. — 39) Peppmüller Felix, Ueber sympatische Augen affectionen. Archiv. f. Heilkunde. p. 219—248. — 40) Power H., Report of the cases treated in the ophth. department. St. George Hosp. V. — 41) Robertson Argyll, Case of sympathetic Retinitis pigmentosa. Ophthalmic Hosp. Rep. Vol. VII. p. 16—20. — 42) Seely W., Case of sympathetic neurosis from wearing an artificial eye. Clinic Sept. 2. — 43) Schweigger C., Handbuch der speciellen Augenheilkunde p. 331—337. — 44) Vernon B. J., On excision and abscision of the eyebal. St. Barthol's Hosp. Rep. VII p. 185—192. — 45) Watson, W. Spencer, Case of sympathetic ophthalmia, the result of injury, enucleation of the injured eye, followed by a mercurial cure satisfactory result. Lanct I, p. 821.—46) Tenże, A case of bony deposit in the eye, theresult of injury and cause of sympathetic ophthalmia. Transactions of the pathological Society of London. Vol. 22 p. 226.—47) Schweigger, Handbuch etc. p. 490—511 i p. 337. — 48) Arcoleo, Resoconto ete. p. 215—222. — 49) del Monte, Osservazioni e note cliniche p. 72—74. — 50) Sichel A., La séreuse intra-oculaire et la nature du glaucôme. Ann. d'ocul. LXVI p. 19—36.—51) Magni Francesco, Contribuzione allo studio del glaucoma. Con tavola. Rivista clinica di Bologna p. 50. — 52) Pflüger E., Beiträge zur Opthalmotonometrie: p. 46.—53) Schirmer, R., Glaucoma simplex bei einem 12 jährigen Knaben Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 247. — 54) Tenże, Hydrophthalmos congenitus. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 250.—55)Derby B. H., Case of acute glaucoma: iredectomy, operation awakes acute glaucoma in the other eye. The medical record. October 16 p. 366. — 56) Koller, Glaucoma chronicum oculi sinistri, acutum oc. dextri. Bericht d. k. k. Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1870 p. 179.—57) Lender, Ueber Bluterkrankung beim grünen Staar. (Ges f. Heilk. in Berlin) Deutsche Klinik p. 173. — 58) Tenże, Glaukom auf einer Blutvergiftung durch Fäulniss erregende Organismen beruhend (Ges. d. Heilk. in Berlin) Deutsche Klinik p. 435.—59) Kummer, Beobachtungen einer Glaucomfamilie. Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte, p. 280. — 60) Schmidt H., Cerebrale Sehnerven. Atrophie mit Druckexcarvation der Papilla optica. Arch. f. Oph. XVII, 1 p. 117. — 61) Pagenstechor Hermann, Beiträge zur Lehre vom hämorrhagischen Glaucom mit Haemorrhagieen-Archiv. f. Ophth. XVII. 2. p. 98—122.—62) Nettleship, Glaucomatous eyes. Ophth. Hosp. Rep. VII. p. 212—217.—63) De Luca D., Sulla paracentese della sclerotica nel glaucoma. Comunic. fatta alla R. acad. med. chirug. di Napoli. — 64) Quaglino A., Se l'iridectomia sia indispensabile per ottenere la guarigione del glaucoma. Annali di Oftalm. p. 200—227. — 65) v. Wecker L., Die Sclerotomie als Glaukomoperation. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 305—310.—66) Tenże, La sclerotomia nella cura del Glaucoma. Lettera al prof. Quaglino. Annali di Oftalm. p. 392—394. — 67) Prichard Angustin (Bristol), On intraocular myotomy, Brit. med. journ. II p. 578.

W dziele Schweigger'a (1) znajdujemy bardzo dobrze opracowany rozdział o chorobach błony naczyniowéj oka, ze staranném uwzględnieniem anatomii patologicznéj. Opis zapalenia ciała rzęskowego (*cyclitis*) nie różni się od obrazu téj choroby nakreślonego przez Graefe'go; daléj spotykamy się z dokładném podaniem objawów cierpienia oka towarzyszącego gorączce powrotnéj (porów. przegląd za 1870 r.). Jako najczęstszą przyczynę zapalenia naczyniówki ropnego obok uszkodzeń traumatycznych uważa S. sprawę zatorową (*embolia*) szczególniéj przy cierpieniach połogowych, w których zwykle oba oczy, jedno po drugiém, zostają dotknięte. Z pomiędzy rozmaitych form ostrego zapalenia tęczy i naczyniówki (*Irido-choroiditis acuta*) szczególniéj zwraca na siebie uwagę opis cierpienia zdarzającego się przy *meningitis cerebro-spinalis*, które zwykle zakończa się oddzieleniem się siatkówki i zanikiem gałki ocznéj. Przy *choroiditis acuta* S. opisuje wysięki ograniczone, białawe, nieco wzniesione, w tylnym odcinku dna ocznego; w innych razach wysięki są natury surowiczéj i wikłają się funkcyonalném odrętwieniem siatkówki. S. widział złogi na tylnéj powierzchni rogówki i bez współudziału cierpienia błony tęczowéj.

Aub (4) podaje opis zapalenia naczyniówki ropnego powstałego z przyczyny traumatycznéj. Po wydobyciu ciała obcego i przy odpowiednich środkach le-

karskich nastąpiło prawie zupełne wyleczenie z S. $^{2}/_{7}$, pomimo istniejącego już owrzodzenia rogówki, *chemosis*, *hypopyon*, wysięków w polu źreniczném i żółtawych złogów w zewnętrznéj dolnéj części dna ocznego.

H. Pagenstecher (8) opisuje zmiany anatomo-patologiczne przy *choroiditis disseminata* w oku, które następnie z powodu garbca rogówki (*staphyloma*) i wtórnéj jaskry musiało być wyłuszczoném. P. znalazł w naczyniówce bardzo wielką liczbę okrągławych czarnych ognisk chorobowych, z których jedne przedstawiały białą plamkę w środku, inne po bokach. Między temi ogniskami tkanka naczyniówki i siatkówki była zupełnie normalna. Ale za to w miejscach zajętych sprawą chorobną *chorio-capillaris* zanikła i przetworzyła się w tkankę łączną z licznemi gwiazdowatemi barwnikowemi komórkami; *lamina elastica* nie przedstawiała żadnych zboczeń; nabłonek barwnikowy w jednych miejscach był bardzo nagromadzony, w innych zupełnie niedostawał; komórki jego postaci nieprawidłowéj, inne uległy rozpadowi, tak, że tu i owdzie widać było wolny ziarnisty pigment. Na siatkówce w miejscach odpowiednich czarnym ogniskom, pokład pręcikowo-czopkowy i wewnętrzny ziarnisty był zupełnie zniszczony i zastąpiony tkanką areolarną, która łączyła pokład międzyziarnisty z naczyniówką. Powyższe zmiany w siatkówce uważa autor jako skutki sprawy chorobnéj w błonie naczyniowéj, gdy tymczasem przyczynę równocześnie obserwowanego zaniku warstwy włókien nerwowych i komórek zwojowych na całéj rozciągłości siatkówki należy przypisać powikłaniu jaskrowemu.

Landesberg (9) podaje dwa nowe spostrzeżenia t. z. *phthisis bulbi essentialis*—owego zagadkowego cierpienia, którego cechę stanowi nagłe i przemijające zmniejszenie ciśnienia śródocznego. Wypadki L. różnią się od trzech dotychczas znanych spostrzeżeń v. Graefe'go, Nagel'a i Swanzy (ob. przegląd za rok 1870, str. 729) tém, że nie pochodzą jak te ostatnie, z przyczyny traumatycznéj. Pierwsza obserwacya dotyczy prawego oka 23 letniéj dziewczyny, która wyleczona z owrzodzenia rogówki powikłanego silnym nerwobólem rzęskowym, nacieczeniem surowiczém łącznicy gałkowéj, przedziurawieniem rogówki i wypadnięciem tęczy, w 6 tygodni późniéj zaczęła się uskarżać na mocny światłowstręt; gałka była w stanie wielkiego podrażnienia, zmniejszona, w okolicy mięśnia prostego dolnego spłaszczona, na dotknięcie miękka (T—3); przytém silny nerwoból rzęskowy, wielka czułość na ucisk. Napad wystąpił nagle w nocy. Po zastosowaniu pijawek Heurteloup'a, podskórném wstrzyknięciu morfiny, zmniejszył się nerwoból, w przeciągu dni ośmiu zniknęły objawy podrażnienia, napięcie gałki dosięgło normalnego stopnia. W 11 dni późniéj pojawił się nowy napad z temi samemi objawami, który po dwóch dniach trwania ustąpił. Gdy po tygodniu znów wstawiła się bolesność ze znacznie zmniejszoném ciśnieniem śródoczném, autor wykonał szeroką iridektomią ku górze, która świetnym została uwieńczona wynikiem, w 6 dni napięcie oka przyszło do normy, recydywa nie nastąpiła. L. za przyczynę cierpienia w danym wypadku uważa przedni przyczep tęczy, który przy nieznanych bliżéj dotąd warunkach może odruchowo wpływać na nerwy sekrecyjne w ten sposób, że powstaje zmniejszone ciśnienie wewnątrzgałkowe. W drugim wypadku, *phthisis essentialis bulbi* miała miejsce u 38 letniego mężczyzny przy licznych głębokich infiltratach na rogówkach.

Rudnew Al. (10) wyrośla szkliste naczyniówki uważa jako następstwo przemiany wstecznéj wędrujących białych ciałek krwi. Wyrośla szkliste, podług R. leżą zawsze pod błonką szklistą naczyniówki; autor na swoich preparatach miał widzieć stany przejściowe tych tworów. Podobne pochodzenie przypisuje R. i szklistemu zwyrodnieniu ścian naczyniowych; szklista massa składa się wedle spostrzeżeń autora, z pojedynczych ściśle z sobą spojonych białych ciałek krwi, których granice bardzo niewyraźnemi liniami są oznaczone.

Knapp (11) rozpatrując kwestyę tworzenia się kości w oku, na zasadzie licznych swoich i cudzych spostrzeżeń dochodzi do następujących wniosków: Prawdziwe skostnienie dotąd spotykaném było tylko w wysiękach biorących początek w naczyniówce, gdy tymczasem zwapnienia spostrzegano we wszystkich

częściach gałki ocznéj. Zwapnienie, jako sprawa przemiany wstecznéj, jest częstym objawem w starych zaćmach; skostnienie zaś przeciwnie jest sprawą czynną wymagającą większego przypływu materyałów odżywczych i dlatego nie może miéć miejsca ani w soczewce, ani w ciele szklistém, ani w siatkówce, a tylko w jagodówce (*uvea*), szczególniéj we włoskowatym pokładzie naczyniówki. Sama ta okoliczność, że często tworzenie się skorupy kostnéj nagle zatrzymuje się na rąbku ząbkowatym (*ora serrata*) dowodzi już, jak wielkie znaczenie ma pokład włoskowaty (*chorio capillaris*) w téj sprawie. Kostnienie w oku należy uważać jako następstwo plastycznego zapalenia pokładu włoskowatego naczyniówki. Produkty kostne powstają na wewnętrznéj powierzchni błony naczyniowéj, pokrywają ją w postaci skorupy, w przedniéj części ciała szklistego stanowią poprzeczną przegrodę; ciało rzęskowe i soczewka nie przyjmują nigdy udziału w kostnieniu. Do utworzenia produktów kostnych doprowadzają jedynie chroniczne zapalennia tęczy i naczyniówki; plastyczna *iritis* i *iridochoroiditis* takiego zejścia nigdy nie miewają.

Twardość i niepodatność tylnego odcinka gałki pozwala nam podejrzywać skostnienie w oku, tém więcéj jeżeli ta twardość dochodzi tylko do rąbka ząbkowatego o 2‴ odległego od brzegu rogówki. Ze względu na rokowanie i leczenie K. zaznacza, że samo skostnienie nie wywołuje sympatycznego cierpienia w oku drugiém, widział bowiem wypadki, w których twory kostne pozostawały przez lat 20 i więcéj bez szkody dla oka drugiego. Czasami jednak powstaje *iridocyclitis*, która sprowadza sympatyczne cierpienie oka pozostałego; przy pierwszych jéj objawach nie należy zwlekać z wyłuszczeniem gałki ocznéj.

Berthold (13) podaje opis skostnienia naczyniówki i stwierdza poglądy Knappa dotyczące umiejscowienia skorupy kostnéj. Twór kostny przylegał do błony naczyniowéj i dawał przedłużenie do ciała szklistego tuż za soczewką. Ani uległe zanikowi ciało rzęskowe, ani zaćma nie były dotknięte skostnieniem.

Donders (15) badał utwory kostne z oka i przkonał się, że one budową swoją zbliżają się bardzo do tkanki kostnéj normalnéj.

W. Pagenstecher (16) znalazł w gałce uległéj zanikowi rzadki rodzaj tworu kostnego, który dotąd był opisywany jako skostnienie ciała szklistego. Siatkówka była oddzielana lejkowato, lejek napełniony tkanką łączną obfitującą w naczynia krwionośne, u podstawy lejka pośród tkanki łącznéj znajdowała się kość nie zostająca w związku z jagodówką (*uvea*). O. Becker stwierdził, że twory kostne mogą występować nietylko między siatkówką i naczyniówką, ale także i w tkance łącznéj, jaka się rozwija w miejscu ciała szklistego między oddzieloną błoną siatkową i naczyniową.

Schweigger (1) mówiąc o zejściach chronicznéj *iridochoroiditidis*, wspomina, że nowo utworzona substancya kostna zwykle rozwija się między naczyniówką i siatkówką z tkanki włóknistéj, rzadko z chrzęstnéj. W wyjątkowych tylko razach napotykamy twory kostne w saméj naczyniówce pod blaszką szklistą. Skorupa kostna dochodzi zwykle znacznych rozmiarów około wejścia nerwu wzrokowego, gdzie zwykle jest przedziurawioną przez sznurek pozostały z oddzielonéj błony siatkowéj.

Watson (17) znalazł w oku, które przed 25 laty w skutek uszkodzenia traumatycznego zaniewidziało, skorupę kostną $1/_8$ cala grubą, przylegającą do do twardówki, pokrytą zanikłemi szczątkami naczyniówki. Skorupa ta wyściełała całą twardówkę aż do rąbka ząbkowatego. Wewnątrz niéj znajdowały się szczątki ciała szklistego, otaczające środkową jamę, która była wypełniona surowicą. Mocno zgrubiała *hyaloidea* zamykała jamkę z przodu. Soczewka przetworzona na massę gęstą żółtawą nie przedstawiała budowy kostnéj, gdy tymczasem skorupa przylegająca do błony twardéj składała się z wyraźnéj tkanki kostnéj. Siatkówki nie było i śladu. Na rogówce tego samego oka zauważono złogi wapienne.

W inném oku, które przed 8 laty w skutek uderzenia pięścią oślepło i zanikło a musiało być wyłuszczone z powodu poczynającego się cierpienia sympatycznego oka drugiego, znalazł Watson (18) prawie okrągłą tarczę kostną naokoło

wejścia nerwu wzrokowego umieszczoną w szczątkach naczyniówki; pod siatkówką znajdował się płyn surowiczy.

Nettleship (19) wykazał dwa razy gruzełki w naczyniówce u osób zmarłych na ostrą gruźlicę.

Socin (20) na 7 wypadków nowotworów gałki obserwowanych w klinice Schiess'a w Bazylei, 3 razy znalazł nowotwory w jagodówce *(uvea)*. Pierwszy wypadek dotyczy 21 letniego mężczyzny:—wykryto mięsak okrągło-komórkowy, który rozwinąwszy się w ciele rzęskowém przedziurawił twardówkę i dosięgał środka rogówki. W drugim wypadku u kobiety 28 letniéj obserwowano mięsak naczyniówki złożony z komórek wrzecionowatych i wypełniający prawie całe wnętrze gałki. Nowotwór ten wziął swój początek w podścielisku naczyniówki; większa część jego powierzchni była pokryta nabłonkiem barwnikowym. Siatkówka była złączona z nowotworem za pośrednictwem pokładu nowo utworzonéj tkanki łącznéj. Trzeci wypadek, dotyczący 46-letniego mężczyzny, przedstawiał miękki melanotyczny mięsak naczyniówki, uległy już tłuszczowemu rozpadowi; nowotwór zajmował więcéj jak połowę ciała szklistego.

E. Berthold (21) komunikuje dwa spostrzeżenią mięsaka melanotycznego naczyniówki. W obu razach nowotwór rozwinął się u osób młodych (u 13 letniego chłopca i 20 letniéj dziewczyny), co sprzeczném jest z podaniem Graefe'go, który twierdzi, że mięsak naczyniówki prawie zawsze powstaje po 30 roku życia. W obu razach nowotwory nie wywołały owrzodzenia rogówki i *panophthalmitis*, ale bezpośrednio doprowadziły do zaniku gałki. Autor opierając się na własném doświadczeniu i obserwacyach Knappa i Förster'a sądzi, że rokowanie przy tego rodzaju nowotworach nie jest tak absolutnie złe, jak to chce miéć Graefe.

H. Derby (22) opisuje wypadek nowotworu melanotycznego wewnątrzgałkowego, który wywołał objawy jaskry; była dokonana z początku iridektomia, następnie wyłuszczenie gałki. Pacyent w 18 miesięcy późniéj zmarł na raka melanotycznego wątroby.

Fischer i Waldeyer (24) obserwowali *Angiofibroma cysticum plexiforme* w naczyniówce 21 letniéj dziewczyny. Chora w 7 roku życia zauważała w prawém oku guziczek, który się stopniowo powiększył do wielkości jabłka, wypełnił mocno rozszerzony oczodół a nawet występował po za górny brzeg jego; ściany kostne były nietknięte. Wypreparowany nowotwór przedstawiał się jako torbiel o wielu przedziałach, przyczepiony do zanikłéj gałki ocznéj, która była wypełniona włóknistą massą. Komory torbieli były wysłane nabłonkiem i zawierały jasny, rzadki płyn podobny do ciała szklistego. Twardsza część nowotworu z powierzchnią guzowatą składała się głównie z naczyń, których adventitia znacznie była zgrubiałą.

Cohn (25) obserwował wielką szparę naczyniówki *(coloboma)* obejmującą i nerw wzrokowy na lewém oku normalnie rozwiniętéj 13stoletniéj dziewczynki. Lewa gałka budowy krótkowzrocznéj, przedstawiała wszystkie wymiary mniejsze jak prawa także krótkowzroczna. Na lewéj tęczy od dołu widoczną była rozszczelina ostro zakończona; na przednim woreczku soczewki znajdowało się 5—6 plamek brunatnych. Sama szpara naczyniówki podłużnie owalna, w środku na 6 średnic tarczy nerwu wzrokowego szeroka, jednym końcem obejmowała nerw wzrokowy, drugim dochodziła do ciała rzęskowego Coloboma w ogóle zaklęśnięta przedstawiała jeszcze kilka zagłębień; na brzegach szpary szczególniéj u góry i wewnątrz wiele nagromadzonego pigmentu; w górnéj średniéj części przebiegała błyszcząca dość szeroka smuga, jakby rodzaj szwu; na dnie szpary przedstawiała się siatka naczyń; w dwóch miejscach można było rozpoznać przejście tętnic rzęskowych tylnych krótkich *(artt. ciliares posticae breves)*.

Oettingen (26) opierając się na nowszych poszukiwaniach i rozprawie Kessler'a (26) uważa kolobomat jako wadę rozwojową — przetrwanie szpary, jaka się znajduje u płodu w pęcherzyku ocznym wtórnym. Autor zaprzecza, aby siatkówka przebiegała ponad szparą błony naczyniowéj; naczynia bowiem mogą

się rozwijać niezależnie od elementów nerwowych siatkówki. Oettingen zwraca uwagę, że garbce twardówki, którym często towarzyszy zanik wewnętrznych pokładów barwnika, nieraz mogły być przyjmowane za wrodzone szpary naczyniówki. Nadto autor opierając się na podaniach His'a dotyczących rozwoju nerwu optycznego sądzi, że fizyologiczne zagłębienie tarczy n. wzrokowego jak również wrodzony tylny garbiec twardówki, może być uważany jako następstwo niedostatecznego lub wadliwego spojenia szpary płodowéj ocznéj.

Hoffmann (28) obserwował dwa wypadki wrodzonéj szpary naszyniówki bez współudziału tęczy w téj wadliwości rozwojowéj. W jednym z powyższych wypadków pas normalnéj błony naczyniowéj rozdzielał szparę na dwa oddziały.

Talko (29) opisuje ciekawy okaz obustronnéj szpary jagodówki ze śladami błony woreczko-źrenicznéj (*capsulo-pupillaris perseverans*). Szpary tęczówki zajmowały dolny wycinek téj błony; w miejscach połączenia brzegu źrenicznego z brzegiem szpary znajdowały się wyniosłości brodawkowate utworzone z promienistych włókienek tęczówki. Od tych wyniosłości wychodziły niewielkie niteczki łączące się z woreczkiem soczewkowym nie wprost ale za pośrednictwem delikatnéj siatki — resztek błony woreczko-źrenicznéj. Nitka wychodząca z wewnętrznéj wyniosłości oka lewego przebiegała poprzecznie pole źreniczne i znikała po za brzegiem źrenicy, nieco poniżéj wyniosłości zewnętrznéj. Przy zwężeniu się źrenicy nitki pozostawały nieruchomemi, przeciwnie mocno się naprężały, gdy źrenica była rozszerzoną. Szpary w naczyniówkach poczynały się poniżéj dolnego brzegu tarczy nerwu optycznego w odległości 3 i $3^1/_2$ średnic téjże tarczy; tworzyły przestrzeń nieforemnie owalną z brzegami usianemi barwnikiem, o powierzchni białéj i błyszczącéj, poprzerzynanéj naczyniami siatkówki i naczyniami rzęskowemi. Niezależnie od kolobomatu znajdowały się białe błyszczące smugi (3 w oku prawém, 2 w lewém) poczynające się u brzegu źrenicznego i przebiegające w kierunku podłużnego południka gałki ocznéj. Podobne smugi przy szparze tęczy i naczyniówki obserwowali już Arlt i Saemisch.

Arcoleo (30) ogłasza dane statystyczne dotyczące albinosów w Sycylii. W Palermo i 4 miastach z ogólną ludnością 254,500 głów naliczył w 24 rodzinach 62 osób dotkniętych białactwem. W ogóle albinosi są wątłéj budowy ciała i rzadko dochodzą do późnéj starości; z owych 62 albinosów 18 umarło przed 20 rokiem życia; kilku miało po lat 40, jeden wyjątkowo dosięgnął 58 roku. Ponieważ albinosi żyją krótko, nadto, uchodząc za niepłodnych, rzadko zawierają związki małżeńskie, przeto ich potomstwo nie należy do częstych zjawisk. Małżeństw między albinosami autor nie widział, potomstwo zaś 6 ożenionych albinosów z osobami zdrowemi było wolne od téj wadliwości rozwojowéj; co przemawia przeciw dziedziczności białactwa. W 5 rodzinach z owych wspomnianych 24, rodzice byli z sobą spokrewnieni w drugim stopniu kanonicznym; autor uważa pokrewieństwo między rodzicami za prawdopodobną przyczynę białactwa; przypuszczenie to potwierdza i ta okoliczność, że w oazach Afryki, gdzie małżeństwa między pokrewnemi są częste, albinizm do rzadkości nie należy. Już około 25 roku życia albinosi nie mają skóry i włosów tak białych i srebrzystych jak w młodości, prawie wszyscy dotknięci są światłowstrętem, drganiem oczu (*nystagmus*), skurczem powiek a czasami zezowatością. W celu zmniejszenia przykrego drgania gałek ocznych, niektórzy przymrużają jedno oko, a drugie zwracają do zewnętrznego kąta szczeliny powiekowéj. Przecięcie mięśni gałki, nawet wszystkich prostych nie miało żadnego wpływu na *nystagmus*. Ostrość widzenia u albinosów w ogóle zmniejszona $^1/_{20}$—$^1/_3$, wadliwości refrakcyjne rzadkie; autor nigdy u nich nie obserwował tylnego garbca twardówki (*staphyloma posticum*); raz tylko nadwzroczność $^1/_{12}$. Pod względem stopnia rozwoju inteligencyi, albinosi nie stoją niżéj od innych ludzi; autor znał dwóch braci dotkniętych białactwem z których jeden był zdolnym lekarzem a drugi prawnikiem.

Schweigger (43) mówiąc o sympatycznéj *iridocyclitis* odradza wszelkie działanie operacyjne na oku wtórnie zajętém. Jakkolwiek wyłuszczenie gałki pierwotnie chorobą dotkniętéj nie jest w stanie w danym razie przerwać sprawy

chorobnéj na oku drugiém, jednak może się przyczynić do pomyślniejszego przebiegu sympatycznéj *iridocyclitidis*. Wyłuszczenie oślepłego oka w celu profilaktycznym zaleca S. tylko wtenczas, gdy takowe przedstawia oznaki *iridocyclitidis*, gdyż ta choroba stanowczo wywołuje cierpienie sympatyczne oka drugiego.

Peppmüller (39) wyczerpująco przedstawia obecny stan naszych wiadomości o sympatycznych cierpieniach przyrządu wzrokowego.

Ledoux (37) wspomina o *iridokeratitis* jako nierzadkiéj postaci cierpienia sympatycznego. Nie radzi dokonywać wyłuszczenia gałki w celu profilaktycznym.

H. Cohn (32) opisuje dwa wypadki dowodzące, że sympatyczne cierpienie może wystąpić w postaci subjektywnych zaburzeń przyrządu wzrokowego i zmniejszenia ostrości widzenia, nawet wtenczas gdy oko pierwotnie chorobą dotknięte nie przedstawia żadnych przypadów zapalenia tęczy i ciała rzęskowego. W obu obserwowanych wypadkach cierpienie sympatyczne zjawiło się późno, po 4—5 miesiącach. W pierwszym wypadku w skutek postrzału rozwinęła się *chorioretinitis* z wysiękiem plastycznym na wewnętrznéj powierzchni siatkówki, z równoczesném włóknistém zwyrodnieniem błony siatkowéj i zanikiem naczyniówki; zupełna utrata wzroku. Po kilku miesiącach ostrość widzenia oka drugiego opadła na $^{40}/_{70}$, chorego dręczyły ciągłe iskrzyki. Po wyłuszczeniu gałki uszkodzonéj nastąpiło zupełne wyleczenie oka pozostałego. W drugim wypadku oko postrzałem uszkodzone przedstawiało brunatno-czerwony, wystający wysięk na plamie żółtéj, tęcza i ciało rzęskowe były nienaruszone a jednak ostrość widzenia oka drugiego zmniejszyła się do $^{2}/_{5}$, przestrzeń akomodacyjna była ograniczona. I w danym razie wyłuszczenie pierwotnie uszkodzonéj gałki doprowadziło także do zupełnego usunięcia przypadów sympatycznych na oku drugiém.

Power i Vernon (44) nie sądzą aby odcięcie przedniéj połowy gałki ocznéj pierwotnie chorobą dotkniętéj mogło zastąpić wyłuszczenie téjże gałki w celu usunięcia objawów cierpienia sympatycznego na oku drugiém.

Schweigger (47) podaje dokładny obraz dzisiajszego stanu naszych wiadomości o jaskrze. Rozróżnia jaskrę prostą, zapalną i następczą. (*Glaucoma simplex, inflammatorium et secundarium*). Sądzi, że zagłębienie tarczy n. wzrokowego przy jaskrze prostéj wtenczas tylko powstaje, gdy część nerwu przedziurawiająca blaszkę sitową nie jest walcowa, ale z boku rozszerzona, tak, że największy wymiar blaszki sitowéj większy jest jak *foramen choroideae*. Wązki jasny pierścień często otaczający wdrążenie tarczy jest skutkiem zupełnego zaniku części naczyniówki otaczającéj nerw wzrokowy. Autor zaprzecza, aby wkroplenie atropiny mogło w niektórych razach wywołać zapalne objawy jaskry, jak to niektórzy utrzymują; przekonał się także, że jaskra może się rozwinąć w oku dotkniętém oddzieleniem się siatkówki; jak również, że siatkówka może się oddzielić w oku jaskrowatém. Jako przyczyny jaskry następczéj podaje ektatyczne blizny rogówki połączone z uwięzieniem (wgojeniem się) tęczy, zapalenie tęczy z okrężnemi przyczepami, zwichnięnie i nabrzmienie soczewki; między przyczyny powodujące zalicza także krwotoki siatkówki. S. nie sądzi aby iridektomia oka dotkniętego jaskrą przyśpieszyła napad jaskry na oku drugiém; nie zgadza się także ze zdaniem Stellwaga, który mniema, że nie wycięcie tęczy, ale sama rana twardówki leczy sprawę jaskrową.

Sichel (50) uważa jaskrę jako cierpienie błony surowiczej oka t. j. owéj perichoroidalnéj przestrzeni chłonnéj odkrytéj przez Schwalbe'go; objawy jaskry i różne jéj rodzaje tłómaczy hypersekrecyą owéj przestrzeni; teoryi swéj jednak badaniami anatomicznemi nie stwierdza.

Magni (51) na zasadzie badań anatomicznych twierdzi, że zawsze spostrzegany przy *glaucoma simplex* zanik nerwów rzęskowych ważną odgrywa rolę w sprawie jaskrowéj. Oczy jaskrowe podług podań autora, nie miękną tak prędko po śmierci jak normalne, ich wymiar przednio-tylny zmniejszony, rogówka spłaszczona, przednia komora prawie nie istnieje, ciało szkliste zgęszczone mniejszą

zajmuje przestrzeń. Jagodówka *(uvea)* oprócz zaniku nerwów rzęskowych, przedstawia i inne objawy zaniku, gwiazdowate komórki bardzo w barwnik ubogie, tkanka naczyniówki mniéj delikatna, błonka szklista zgrubiała. Wdrążenie plamki żółtéj na siatkówce głębsze, pokład włókien nerwowych siatkówki ścieńczony; błonka graniczna *(limitans)* zgrubiała; na tarczy nerwu wzrokowego charakterystyczne wgłębienie. Szczególny nacisk kładzie M. na spłaszczenie rogówki, zmniejszenie całéj gałki ocznéj, a także na stopniowo powiększającą się nadwzroczność, nadto zawsze stwierdził nieczułość błony rogowéj i łącznicy. Niektóre z przerzeczonych objawów nie dają się, wedle autora, wytłumaczyć zwiększoném ciśnieniem śródoczném w skutek hypersekrecyi płynów, ani zanikiem twardówki i zmniejszoną objętością gałki; jedynie tylko zanik nerwów rzęskowych ma wszystkie objawy w należyty sposób objaśnić. W dwóch wypadkach następczéj jaskry (przy *staphyloma corneae et corporis ciliaris*) znalazł autor zanik nerwów rzęskowych i wdrążenie tarczy nerwu wzrokowego, ale równocześnie ciało szkliste było rozpłynione, gałka oczna zwiększona, ściany tejże w okolicy rzęskowéj ścieńczone. W danym wypadku zanik nerwów rzęskowych miał być następstwem uprzedniego cierpienia w przednim odcinku gałki i następnie dopiero wywołał stan jaskrowy. Dla pewnych okresów jaskry i dla jaskry ostréj autor przypuszcza jako przyczynę zwiększone ciśnienie w skutek hypersekrecyi płynu. Nadto M. wyróżnia jaskrę następczą *(Glaucoma consecutivum)*, przy któréj zanik nerwów rzęskowych wcale miejsca nie ma, a wzmożone ciśnienie wewnątrz gałkowe wyłącznie przypisać należy zwiększonemu wydzielaniu się płynów śródocznych.

S c h i r m e r (53) obserwował rzadki wypadek jednostronnéj jaskry prostéj u 12-letniego chłopca, który był dotknięty *kerato—conjunctivitide phlyctaenulosa.*

S c h i r m e r (54) opisuje wypadek obustronnéj wielkooczności *(buphthalmia)* w jedném oku wrodzonéj, w drugiém nabytéj. W tém ostatniem przez nieco zmętnioną rogówkę można było dokładnie wziernikiem stwierdzić wgłębienie tarczy nerwu wzrokowego natury jaskrowéj.

R i c h a r d H. D e r b y (55) K o l l e r (56) A r c o l e o (8) opisują wypadki ostréj jaskry, jaka się rozwinęła na oku zdrowém, w kilka dni po dopełnionéj iridektomii na oku dotkniętém przez chroniczny glaukomat.

K u m m e r (59) miał sposobność obserwować rodzinę, w któréj jaskra występowała dziedzicznie w wysokim stopniu. Z 6 członków jednéj generacyi téj rodziny 4 cierpiało na jaskrę (2 braci i dwie siostry). Z 16 członków drugiéj generacyi dotąd zachorowało 5 (4 mężczyzn i jedna kobieta). U wszystkich rozwijała się jedna postać jaskry *(glaucoma simplex)* między 20 i 30 rokiem życia.

H. S c h m i d t (60) zwraca uwagę na powikłanie wdrążenia tarczy n. wzrokowego natury jaskrowéj zanikiem tegoż nerwu. Opisuje wypadek, w którym wziernik wykazywał wgłębienie tarczy zależne od nadmiernego ciśnienia, a sekcya dowiodła obustronnego zaniku nerwu wzrokowego, zanik dosięgał aż skrzyżowania się tych nerwów na podstawie mózgu. S. sądzi, że w rzadkich wypadkach płaskie wyżłobienie tarczy zanikowe może przyjąć wygląd zagłębienia jaskrowego, szczególniéj wtenczas, gdy blaszka sitowa utraci swą odporność w skutek zaniku włókien nerwowych przez nią przechodzących. Okoliczność ta rzuca pewne światło na bezskuteczność iridektomii przy pewnych formach *glaucomatis simplicis.*

H. P a g e n s t e c h e r (61) ogłosił ważną pracę o j a s k r a c h k r w o t o c z n y c h *(glaucoma haemorrhagicum).* Tém mianém oznaczają pewną postać jaskry rozwijającéj się u ludzi starych w skutek licznych krwotoków siatkówki. Charakterystyczną cechę téj jaskry oprócz owych wynaczynień na siatkówce, stanowi zwykle brak wgłębienia tarczy n. wzrokowego i ograniczenia pola widzenia; ciśnienie śródoczne zawsze wysokiego dosięga stopnia. Iridektomia oka-

zuje się bezskuteczną; w celu uwolnienia chorego od bardzo dokuczliwych bólów—wyłuszczenie gałki jest wskazane. Tę postać jaskry P. obserwował dotąd na oczach nadwzrocznych i prawidłowzrocznych, nigdy na krótkowzrocznych. Jako przyczynę krwotoków siatkówki podaje zmiany w ściankach naczyń krwionośnych.

W pierwszym wypadku opisanym przez autora nastąpiła w przeciągu kilku dni zupełna utrata wzroku, w skutek licznych wynaczynień na siatkówce. Następnie rozwinęły się objawy jaskry, które w 3 tygodnie doprowadziły do wyłuszczenia gałki. Sekcya nie wykazała wgłębienia tarczy n. wzrokowego; siatkówka była gęsto usiana małemi, okrągłemi i prążkowatemi wynaczynieniami, nadto na całéj rozciągłości przedstawiała znaczne zgrubienie, dochodzące około tarczy n. optycznego do $^3/_4$ mm. Zgrubienie to było następstwém głównie nacieczenia surowiczego, w części zależało od krwi wylanéj. Wynaczynienia zajmowały już to wszystkie pokłady siatkówki, już też ograniczały się na niektórych; warstwa pręcikowo-czopkowa była od nich wolną. Ściany wszystkich naczyń były zgrubiałe, chociaż w różnym stopniu; ztąd światło naczyń więcéj lub mniéj zwężone; światło tętnic w ogóle mniejsze od światła żył. Naczynia włoskowate w niektórych miejscach były równomiernie zgrubiałe; w innych przedstawiały wrzecionowato kuliste, albo półkuliste żylakowate rozszerzenia.

W drugim wypadku, w którym objawy jaskry wystąpiły dopiero w $4\,^1/_2$ miesiące po wynaczynieniach w siatkówce, znaleziono przy rozczłonkowaniu gałki zmiany bardzo podobne do wyżéj opisanych. Siatkówka i tu była bardzo zgrubiałą; zgrubienie jednak przyczynę swą zawdzięczało krwi wylewom, szczególniéj do pokładu międzyziarnistego. Warstwa pręcikowo - czopkowa zniszczona. Ściany tętnic uległy znacznéj sklerozie; tu i owdzie w ścianach tychże naczyń wykryto złogi tłuszczowe i kuliste rozszerzenia. Żyły dosyć szerokie, żylakowate. Ściany naczyń włoskowatych szczególniéj od strony tętniczéj równomiernie zgrubiałe; od strony zaś żylnéj przedstawiają paciorkowate rozszerzenia.

Trzeci podany przez P. wypadek dowodzi, że sympatyczne cierpienie oka może się rozwinąć w postaci jaskry krwotocznéj. 60-letni mężczyzna utracił lewe oko w skutek owrzodzenia rogówki i następczego zaniku gałki (z przyczyny neuroparalitycznéj). Nim jeszcze zapalne podrażnienie tego oka ustąpiło, zjawiły się symptomata jaskry na oku prawém. Wziernik wykazał wielkie przekrwienie siatkówki z licznémi wynaczynieniami na tarczy n. wzrokowego i częściach przyległych. Ostrość widzenia zmniejszona, pole widzenia nieograniczone. Wszelkie podrażnienie lewéj gałki wywołuje ból w prawém oku i zmniejsza jego ostrość widzenia. Po wyłuszczeniu oka lewego, chorobne objawy na oku prawém szybko ustąpiły. Nerwoból ustał, napięcie śródoczne zmniejszyło się, a nawet opadło niżéj normy; wynaczynienia na siatkówce wessały się. W 5 tygodni po dokonaném wyłuszczeniu ostrość widzenia wynosiła $^2/_5$ i chory już mógł znosić oko sztuczne.

Od jaskry krwotocznéj należy odróżnić te wypadki, w których po ukończonéj sprawie glaukomatycznéj występują następcze krwotoki siatkówki. Autor z powodu silnych bólów wyłuszczył oko dotknięte przestarzałą jaskrą. Twardówka téj gałki była w niektórych miejscach wypukloną, rogówka zmętniona; siatkówka lejkowato oddzielona z licznemi wynaczynieniami; tarcza nerwu wzrokowego wgłębiona. W pobliżu tarczy można było jeszcze rozpoznać pokład włókien nerwowych i ziarn oraz ślady warstwy pręcikowo-czopkowéj; inne pokłady były przeobrażone w tkankę łączną; tu i owdzie widoczne wynaczynienia i komórki ziarniste; dopiero na obwodzie pokłady siatkówki wyraźniéj się odznaczały. Tętnice sklerotyczne, ściany naczyń włoskowatych zgrubiałe, tu i owdzie żylakowate rozszerzenia. Błona nczyniowa normalna. Mięsień rzęskowy prawie wyłącznie z tkanki łącznéj złożony z nielicznémi komórkami mięśniowemi. Przestwory rogówki rozszerzone i wypełnione ciałkami krwi; w przedniéj ko-

morze oka wysięk. W danym wypadku wynaczynienia na siatkówce były w części następstwem sklerozy ścian tętniczych w części zaś wynikiem zaburzeń cyrkulacyjnych i nutrycyjnych spowodowanych przez jaskrę.

Quaglino (64) zachęcony pomyślnym rezultatem, jaki Hancock i inni otrzymali z przecięcia mięśnia rzęskowego, jak również idąc w ślady Stellwag'a, który przy zupełnéj jaskrze z dobrym skutkiem zastosował przecięcie twardówki, zaleca robić cięcie w twardówce w odległości dwóch milimetrów od brzegu rogówki, używając w tym celu szeroki zgięty nóż lancetowaty. Sklerotomia ze względu na zmniejszenie ciśnienia śródocznego i utrzymanie wzroku, przynosiła autorowi te same usługi co i iridektomia. Pomimo jednak wszelkiéj przezorności, pomimo zwężenia żrenicy za pośrednictwem bobu kalabarskiego, rzadko udawało mu się uniknąć wypadnięcia tęczy; niekiedy wypadnięta błona tęczowa wracała do swego normalnego położenia po rozszerzeniu nożyczkami ranki i nacięciu tęczy w kierunku włókien promienistych; ale zwykłém następstwem był przedni przyczep, lub też wadliwe zabliźnienie (*cystoide Narbe)*, co jednak na rzeczywisty wynik operacyi pozostawało bez wpływu.

Wecker (65) opierając się na spostrzeżeniach włoskiego okulisty Quaglino i swoich własnych, twierdzi, że wyleczenie jaskry może być osiągnięte przez nacięcie twardówki około brzegu błony rogowéj, nie uciekając się do iridektomii; że sama sklerotomia zarówno pewnie i szybko leczy jaskrę jak i wycięcie tęczy. Fakt ten jest wielkiéj doniosłości ze względu na teoryę sprawy jaskrowéj.

Wecker podaje metodę sklerotomii przy któréj łatwiéj można uniknąć wypadnięcia tęczy. W. robi nożykiem Graefe'go cięcie na brzegu twardówki, takie same jak przy sposobie wydalenia zaćmy za pośrednictwem cięcia linijnego zaskrajnego, z tą tylko różnicą, że dokonawszy przeciwkłócia, cięcia niedokończa ale pozostawia nietkniętą środkową trzecią część, która nie pozwala na wypadnięcie tęczy. Tym sposobem powstają dwie małe linijne ranki, których wspólna szerokość przewyższa szerokość cięcia, jakie jest konieczne dla iridektomii.

Wecker zwraca uwagę na odmienny wygląd blizn po wycięciu tęczy w oczach jaskrowych od blizn pozostałych po iridektomii na oczach z normalném ciśnieniem wewnątrz-gałkowém. W pierwszych—(blizny przesączające—*Filtrations narben)* widoczne są wzniesienia z czarno-błękitnemi punkcikami złożonemi z niewielkich błonek, jak o tem można się przekonać za pomocą bocznego oświetlenia,

Prichard (67) przecina przy jaskrze mięsień rzęskowy. Wązki ostry nożyk, ostrzem obróconу ku przodowi, wkłówa z góry w rogówkę 1''' od jéj brzegu, przeprowadza przez brzeg rzęskowy tęczy i wykłówa przez twardówkę oka. Trudno sądzić o stanowczéj skuteczności téj operacyi z wypadków opisanych przez autora, nigdzie bowiem nie jest podana ostrość widzenia, ani rezultat badania wziernikiem.

Soczewka.

1) Schweigger, Handbuch d. spec. Augenh. p. 340—347.—2) Arcoleo, Resoconto della clin. ottalm di Palermo p. 222—245 i p. XLIV—LIII. — 3) Del Monte M., Osservazioni e note cliniche p. 75—77-e p. 82.. — 4) v. Oettingen, Die ophthalm.. Klinik Dorpats. p. 88—102. — 5) Tweedy John, On a visible striation of the normal cristalline lens. Lancet II p. 776.—6) Forlanini Carlo, Studio sperimentale sulla fachite (communicazione preventiva) Annuli di Oftalm. 40. — 7) Tenże, Studio sperimentale sulla inflammatione del cristallino, p. 145—189. — 8) Hulke J. W., Observations on the histology of the eye. Quarterly journ. of microsc. Se. October 1870 p. 317—333. Plate XIX.—9) Berthold E., Totales Sclerochorioidealstaphylom etc., Cataracta congenita capsularis posterior. Arch. f. Ophth. XVII. 1 p. 169.—10) Hutchinson J., Pyramidal Cataract. Ophth. Hosp. Rep. VII. p. 39 i p. 41. —11) Tenże, Mydriasis and Cataract in infancy in connection with Syphilis, subsequent dislocation of the lens into the vitreous, Excision of the globe. ibidem p. 42. — 12) Hutchinson

J., Congenital cataracts, with myopia and deafness. ibidem p. 43. — 13) Logetschnikow, Zur Frage über die Abhängigheit der Cataractbilduug von Nervenkrankheiten Sitzungsb. d. phys. med. Ges. in Moskau.—14) Roosa John, Cases of Cataract. Med. Record. Vol. VI, p. 272, p. 486, Case of traumatic Cataract. Vol. VII p. 144.—15) Crips, Specimens of cataract and of opacities of the cornea in the lower animals. Transact. of the pathol. Soc. XXII p. 350.— 16) Trespe, Grauer Staar in Folge von Erschütterung plötzlich enstanden. Mittheil. aus der thierärztl. Praxis in Preussen. 18 Jahrg. p. 152. — 17) Falke, Grauer Staar bei einem Pferde. Wochenschr. f. Thierheilk. 31. — 18) Derby, Hasket, The Prognosis of Cataract and the rules by which it is formed. The Boston medical-surgical Journ. April. 6.—19) Carter R. Brudenell, On the period of operating in senile cataract. The Practitioner. March. p. 158—166. — 20) Tavignot, Nouveau mémoire relatif au traitement de la cataracte par le phosphore. (Acad. des Sciences. 7 Août) Gaz. hebd. Nr. 29 p. 467. — 21) Drogna -Landré Ch. L., De l'extraction de la cataracte. Thèse de Montpellier.—22) Westhoff C. H. A, De operatie der Cataract. Academische Preifschrift. Utrecht 70 pp. — 23) de Montméja, Diagnostic des cataractes et parallèle des opérations qui sont applicables à leur traitement. Thèse de Paris. — 24) Carbone Fr., Manuale chirurgica della cateratta. Torino 34 pp. — 25) Motto Celso, Del trattamento chirurgico della cataratta. La nuova Liguria med. 24 Agosto. — 26) Luise G., Operazione di cateratta in un vecchio ottagenario. Brescia 1871. — 27) Scriver J. Extraction of Cataract. Indian. med. Gaz. 1 Oct. 1870. — 28) Turnell M. C, Madras Hospital Reports etc. — 29) Jeaffreson C. S., On removal of cataract with a table of twenty-five cases Lancet II p. 304.—30) v. Hasner, Ueber die Staarextraction. Vierteljahrschr. f. prakt. Heilk. Bd. 110 p. 73—80. — 31) — The Civil medical Officer, Bhawulpore State. Ophthalmic Surgery. Indian med. Gaz. March. 1. — 32) Förster, Ueber den peripherischen Linearschnitt bei der Staaroperation. 27 Jahresbericht d. schles Geselsch. f. vaterl. Cultur p. 220. —33) Secondi R., Relazione di centoventi operazioni di cataratta senile eseguite col metodo linearo periferico superiore. Annali di Oftalm. p. 342—376. — 34) Derby Hasket, Modern operation for cataract. The Boston medical and surgical Journal. June 1. — 35) Tenże, An Analysis of sixty one cases of extraction of Cataract by the method of Graefe. The Boston medical and surgical Journal. June 8. — 36) Holmes E. L., Statistical Report on Cataract. The Chicago. Med. Journ. Sept.—37) Jeffries R. Joy, Cataract operations. Boston medical and surgical Journal November. 2. — 38) Brockmann E. F., Twenty two cases of cataract operated upon by the method known as the modified linear extraction (v. Graefe's Operation) Madras monthy journ. of med. science. September.—39) Keller, Ueber Graefe's periphere Linearextraction der Cataract. Verein d. Aerzte in Steiermark. Wiener medic. Presse p. 1167 i p. 1199.—40) Wilson Henry, Report on one hundred extractions by the peripheral linear section. Dublin quart. journ. of med. Science. Vol. 51 p. 281—290.—41) Loring, An astigmatic glass for cataract patients with some remarks on the statistics of vision in cataract. operations. Transact. Amer. Ophth. Soc. p 108—118.—42) Tenże, Some remarks on cataract. Boston med. and surg. journ. Oct. 12. and a reply to Dr. Derby ibidem. Decbr. 28. — 43) Derby Hasket, Graefes Operation and statistics vindicated. Boston med. and surg. jour. Nr. 23. — 44) Oppermann, Quelques mots sur l'extraction linéaire de cataracte (de Graefe) Montpellier. — 45) Terson, Résultats de l'extraction linéaire de la cataracte. Revue méd de Toulouse 1870. Gaz. méd. Nr. 51 p. 581. — 46) Liebreich On a new method of extraction of cataract. Med. Times and Gaz. vol. 43 p. 671. Brit. med. Journ. II. p. 633.—47) Mazzei, Lettre à propos de l'extraction de la cataracte. Ann. d'ocul. p. 202—207.—48) Gałęzowski X., Sur le nouveau procédé de l'extraction latérale. Gaz. des hôp. 142.—49) Perrin, Procédé de destruction de la capsule du cristallin dans l'operation de la cataracte. Haz. des hôp. p. 543. — 50) Hogg Jabez, Cataract, and its treatment by the semilunar corneal incision. Med. Times and Gaz. Vol. 42. p. 600, 630. — 51) Taylor Charles Bell, On „extraction of cataract by a peripheral section of the iris without injuring the pupil. Lancet II p. 634 i p. 792. - 52) Wolfe, J. R., Dr. Taylors mode of extracting cataract. Lancet II. p. 767.— 53) Waters, George, Reports of ophthalmic practice in the Cowasjee Jehangbier Hospital. Indian med. Gaz. — 54) Pagenstecher, H., Extraction de la cataracte sans ouverture de la capsule. Ann. d'ocul. MXVI p. 126—130. — 55) v. Canstat, Briefliche Mittheilung betreffend eine neue Idee zur operativen Heilung des grauen Staares. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 131—133. Mit einer Nachschrift von Prof. Zehender p. 133—135. — 56) Gotti, Vicenzo, Descrizione di alcune modificazioni di strumenti, fatte dal Prof. Magni. Rivista Clinica p. 241. — 57) Goseti Francesco, Sulla cura successiva alla operazione dalla cataratta. Gazetta med. ital.—Prov. Venete. N-r. 30. 30. Settbre 1875. — 58) Seely, W. W., Remarks on the aftertreatment of cataract operations. The Cincinati Medical Reportory. August. — 59) Umé, De l'operation de la cataracte par discission à travers la cornée ou par Kératonyxis. Arch. méd. belge. Avril.—60) Heymann, Ueber Kapselextraction mit der Nadelpincette. — 61) Woinow, Astigmatismus bei Staaroperirten. Klin. Monatsbl. f. Augenh p. 466. — 62) Naquard P., Etude sur les luxations du cristallin. 37 pp. Thèse de Paris. — 63) Keller Carl, Fall von Dislocation der Linse am rechten Auge. Wiener medic. Presse. 46. — 64) Koller, Luxatio lentis e traumate oc. dextri. Bericht. d. k. k. Krankenanstall Rudolf-Stiffung in Wien vom Jahre 1870. Wien 1871. p. 180. — 65) Lindner, Luxation der Linse zwischen Sclera und Bindehautsack. Oestr. Ztschr. f. prakt. Heilk. 24. — 66) 66) Watson W. Spencer., A case of traumatic dislocation of the cristalline lens into the anterior chamber.—67) Tenże, Traumatic dislocation of the lens,—Congenital diplacement of both lenses.

Lancet II p. 689. Med. Times anu Gaz. Vol. 48. p. 661.—68) Manfredi N. Due casi di lussazione del cristallino. contribuzione della teoria sul mecanismo dell' accomodazione Annali di Oftalm. p. 189.—69) Krajewski L., Verlust der Linse und Iris durch Trauma.—70) Jeaffreson Christopher J. S., Case of c.ngenital malposition of the lens in each eye. Ophth. hosp. rep. VII p. 186. — 71) Schiess, Angeborner Linsendefect. Klin. Monatsbl. f. Augen. p. 99.

Schweigger (1) przekonał się, że zaćma stożkowa środkowa *(cataracta pyramidalis centralis)* może być także następstwem owrzodzeń, które nie znajdują się w środku rogówki ale na jéj obwodzie. Zdaje się, że w tym razie przetoka rogówki utrzymująca przez dłuższy czas w zetknięciu środkową część przedniéj torebki soczewkowéj z tylną powierzchnią rogówki, sprowadza zaburzenia w odżywianiu. S. badał anatomicznie zaćmę piramidalną, któréj stożek był wysoki na 2 mm. a podstawa szeroka 1,5 mm. Stożek nie był prostym złogiem osadzonym na woreczku soczewkowym, gdyż poniżéj jego podstawy ani śladów woreczka dopatrzéć nie było można. Piramida złożona była z blaszek, a u jéj podstawy znajdowały się bezkształtne tłuszczowe i zwapniałe massy.

Hutchinson (10) wzmiankuje o dwóch wypadkach jednostronnéj zaćmy stożkowéj powstałéj w skutek śluzotoku: cierpienie to jednostronne jest bardzo rzadkie i zwykle wtedy zależy od owrzodzeń rogówki i zapalenia błony tęczowéj. Daléj opisuje wypadek wrodzonéj obustronnéj niezupełnéj zaćmy, przyczém gałka oczna i rogówki były znacznie powiększone, nadto miała miejsce zupełna utrata słuchu.

Forlanini (6) drogą doświadczeń starał się rozstrzygnąć kwestyę powstawania ropy w soczewce. W tym celu wprowadzał psom, kotom i królikom ciała obce do ciała szklistego i przedniéj komory oka nie naruszając woreczka soczewkowego, a także i do saméj soczewki, robiąc nader małą rankę w woreczku; równocześnie nastrzykiwał do żył szyjowych cynober i błękit anilinowy. Badania te doprowadziły do następujących wniosków: 1) soczewka może ulegać ropieniu; 2) dla wywołania sprawy ropnéj ciało drażniące musi się znajdować przez dłuższy czas w miąższu soczewki, 3) często zdarza się, że ciało obce pomimo dłuższego pobytu w soczewce nie sprowadza zaburzeń w jéj odżywianiu, 2) ropienie ogranicza się tylko na warstwach korowych, 5) jądra komórek nabłonkowych zamieniają się w ciałka ropne; w wyjątkowych wypadkach jądra się rozmnażają, 6) ropa tworzy się w cewkach soczewki drogą formacyi wewnątrzkomórkowéj; przyczém jądra cewek soczewkowych nie rozmnażają się. 7) Teoryi Cohnheim'a nie można zastosować do soczewki; białe ciałka krwi nie przechodzą przez nienaruszony woreczek; dostawanie się ciałek do soczewki z zewnątrz jest zawsze przypadkowe. 8) Przyczynę *cataractae dehiscentis* stanowią ciałka ropne, które się przypadkowo dostały do soczewki z zewnątrz; kanaliki Becker'a nie istnieją; nie ma miejsca także wędrowanie białych ciałek krwi między cewkami soczewki *(Moers)*.

Hulke (8) widział złogi wewnątrzworeczkowe nie dające się pod mikroskopem odróżnić od tkanki łącznéj włóknistéj, a raczéj od tkanki bliznowéj, i w takich razach, gdzie woreczek był zupełnie nienaruszony; powstawanie tych złogów wyprowadza z komórek nabłonkowych przedniego woreczka soczewkowego.

Łożeczników (13) podaje 8 wypadków, które mają dowodzić: 1) że i u osób dorosłych tworzenie się zaćmy może być zależném od układu nerwowego, 2) że przytém daje się spostrzegać nie miejscowe zmętnienie (zaćma warstwowa) ale zupełna zaćma miękka, 3) że objawy nerwowe poprzedzające tworzenie się zaćmy noszą na sobie charakter ogólnych skurczów.

Schiess-Gemuseus (71) opisuje wypadek wady rozwojowéj soczewki. Soczewka, oprócz małego złogu na woreczku, zupełnie przezroczysta, w dolnym swym obwodzie przedstawiała wklęsłość bardzo widoczną przy rozszerzonéj źrenicy; równocześnie miał miejsce niedoślep w skutek zezu rozbieżnego.

Derby (18) podaje prawidła dotyczące rokowania przy zaćmach i oznaczenia czasu potrzebnego do ich rozwoju. Usilnie zaleca operacyę jednego oka, gdy drugie jest zupełnie normalne.

Del Monte (3) opisuje wypadek samodzielnego wessania się zaćmy. Oko od 12 lat dotknięte zaćmą uległo zapaleniu z mocném nabrzmieniem powiek; po sześciu dniach chory powieki mógł otworzyć i spostrzegł, że tém okiem widzi cokolwiek. Wzrok stopniowo się polepszał. Gdy chory przedstawił się Del Monte'mu, ten zauważał małe białe ciałko pływające w przedniéj komorze w blizkości brzegu źrenicznego; *iridodonesis*; w źrenicy delikatna błonka. Szkłem + $4\frac{1}{2}$ widzi chory Sn. 50 w odległości 15 stóp; szkłem + $2\frac{1}{2}$ czyta Sn. 3.

v. Oettingen zdaje sprawozdanie z 91 operacyj zaćmy, jakie dokonał w ciągu ostatnich trzech lat w klinice dorpatskiéj sposobem Graefe'go. Pominąwszy 14 wypadków zaćm powikłanych innemi cierpieniami, z pozostałych 77 operacyj 75,3% dały rezultat zadawalniający z ostrością widzenia $^1/_{12}$, 20,7% niezupełny z S. niżéj $^1/_{12}$; 4% bez żadnego skutku. Wypadnięcie ciała szklistego w czasie operacyi zdarzało się często.

Jeffries (37) opierając się na 42 wypadkach dokonanéj przez siebie operacyi zaćmy, zaleca metodę Graefe'go uważając ją za najbezpieczniejszą.

Secondi (33) podaje wyniki 120 operacyj zaćmy dokonanych sposobem Graefe'go. W 94 wypadkach zwykłéj zaćmy 84 razy otrzymał zupełnie dobry rezultat, 4 razy—średni, 6 razy—zły. Z 26 wypadków operacyj powikłanéj zaćmy, 19 dały zupełnie dobry rezultat, 3—średni, 4—zły. Powikłania były następujące: wysoki *marasmus senilts* (2), *conjunctivitis chronica* (5), *synchysis corporis vitrei* (8), *Atrophia sacci conjunctivalis et ectasia corneae* (2), obecność obcego ciała (1), *ablatio retinae* (4), tylne przyczepy tęczy (4). 12 razy miało miejsce wypadnięcie ciała szklistego (10%). Cięcie środkową częścią stykało się z brzegiem rogówki, końcami przypadało na twardówkę. S. unikał płata łącznicowego. Dla wydobycia soczewki używał zwykle dwóch łyżeczek, z których jedną naciskał dolny brzeg rogówki, drugą zaś opierał na twardówkowéj wardze ranki; w rzadkich razach posiłkował się ostrym haczykiem, którym chwytał soczewkę z boku i takową ciągnąc i zwracając wydobywał.

Derby (35) zachwala usuwanie zaćmy za pośrednictwem cięcia linijnego obwodowego; zwraca zarazem uwagę na ważność leczenia następczego. Z 60 operacyj przez niego dokonanych 44 dały zupełnie dobry rezultat (S. $^2/_3$—$^1/_{10}$), 6—niezupełny (S. $^1/_{11}$—$^1/_{30}$), 7 razy zmuszony był przystąpić do operacyi Agnew'a z powodu zarośnięcia źrenicy błonkami. Z trzech niepomyślnych wypadków, w jednym było zropienie rogówki, w drugim krwotok wewnątrzgałkowy, w trzecim — *panophthalmitis*.

Z 46 operacyj zaćmy za pośrednictwem cięcia linijnego obwodowego dokonanych przez Holmes'a, (36) 40 było uwieńczonych pomyślnym skutkiem, 6 wzroku nie przywróciło. Cięcie zwykle było robione na dolnym obwodzie rogówki.

Brockmann (38) z Madrasu zaleca metodę Graefe'go usuwania zaćmy; w 22 wypadkach 18 razy otrzymał szczęśliwy rezultat. Cięcie jego leży w twardówce, w odległości 1‴ od brzegu rogówki.

Westhoff (22) zdaje sprawozdanie z 209 operacyj zaćmy dokonanych przez Snellen'a 1866—1871. Zupełnie dobry rezultat był osiągnięty 190 razy, niezupełny 14 razy; w 5 wypadkach — utrata wzroku. W sposobie operowania Snellen różni się od Graefe'go tém że zakłócie i przekłócie (*punctio et contrapunctio*) dokonywa na samym skraju rogówki a uzupełniając cięcie ostrze noża zwraca nieco ku górze; tym sposobem wewnętrzna ranka jest mniéj obwodowa, zewnętrzna zaś leży pod łącznicą. Przy wycięciu tęczy stara się nadać jak największą szerokość kolobomatowi u obwodu, mało odcinając zwieracza tęczy. Przy poczynającém się ropieniu zadaje chorym chininę i wino, zaleca przytém przechadzkę na wolném powietrzu.

Keller (39) na 20 wypadków operacyj zaćmy metodą Graefe'go otrzymał 18 zupełnie dobrych, a 2 średnie rezultaty.

Ze 100 operacyj zaćmy dokonanych przez Wilson'a (40) sposobem Grae-

fe'go 80% wydało pożądany rezultat, z których 20% wymagało rękoczynu wtórnego; 15% średni rezultat; 5% — bez skutku.

Loring (41) twierdzi, że dotychczasowe dane statystyczne nie pozwalają stanowczo wyrokować o wyższości cięcia linijnego zaskrajnego nad dawném cięciem płatowém w celu wydalenia zaćmy. Podania Graefe'go o rezultatach obu tych metod operacyjnych nie dają się z sobą porównać: albowiem jako kryterium pomyślnego skutku poprzednio Graefe przyjmował S. $^1/_4$, a później S. $^1/_6$. Knapp jako znak szczęśliwego wyniku operacyi usunięcia zaćmy uważał S. $^1/_4$, a teraz nawet S. $^1/_{10}$.

R. Liebreich (46) podaje nowy sposób usuwania zaćmy. Cięcie jego zaczyna się w twardówce w odległości 1 mm. od brzegu rogówki i nieco poniżéj poziomego jéj południka, środek cięcia przypada w saméj rogówce o $1^1/_2$ mm. od jéj dolnego brzegu. Cięcie może być także dokonane ku górze. L. zwykle operuje ku dołowi, bez wycięcia tęczy, bez unieczulenia chorego, bez unieruchomienia gałki, bez unoszenia powiek.

Mazzei (47) zmienił metodę Graefe'go w ten sposób, że robi płaskie łukowe cięcie ku dołowi w brzegu twardówkowym za pomocą krótszego nożyka z brzeszczotem 3 mm. szerokości mającym. Podobnie jak Liebreich nie używa unośników powiekowych i nieunieruchamia gałki ocznéj, w wyjątkowych razach ucieka się do wycięcia tęczy; woreczek soczewkowy otwiera zaraz po dokonaniu cięcia w twardówce.

Gałęzowskiego „nowa metoda" tém się różni od sposobu Graefe'go, że cięcie dokonywa się po stronie zewnętrznéj rogówki za pomocą małego nożyka ze zgiętą powierzchnią brzeszczotu; środek ranki przypada w saméj rogówce, brzegi tylko zachodzą na twardówkę; płat łącznicowy winien być, o ile można, największy.

Perrin (49) w celu zupełnego usunięcia woreczka soczewkowego, którego resztki stanowią prawie jedyną przyczynę zaćm wtórnych, wymyślił nowy instrument „*griffe capsulaire.*" Narzędzie to składa się z małéj tarczy osadzonéj na trzonku i opatrzonéj ząbkami, kształtu stożków spłaszczonych. Wprowadziwszy instrument robi się nim małą poprzeczną rankę w woreczku, któréj wielkość odpowiada szerokości tarczy a następnie pociągając go w kierunku prostopadłym do nacięcia, tworzą się ranki boczne, i tym sposobem wydala się znaczny płat woreczka soczewkowego.

Hogg (50) przekłada cięcie płatowe nad wszelką inną metodę operacyjną w celu usnnięcia zaćmy. Rezultaty jednak przez niego otrzymane nie przemawiają wcale na korzyść tego poglądu. Na 33 operacye 3 razy nastąpiła utrata gałki ocznéj.

Taylor (51) w celu zachowania centralnéj ruchoméj źrenicy wycina tylko obwodową część tęczy, pozostawiając zwieracza źrenicy. Autor robi cięcie w twardówce, stanowiące płat nie wielkiéj wysokości; nożyka używa cienkiego ze zgiętą powierzchnią brzeszczotu.

Jeaffreson (29) robi cięcie płatowe ku górze; 25 opisanych wypadków stanowią za mały materyał statystyczny, aby zeń wnioski mogły być wyprowadzone.

H. Pagenstecher (54) podaje wyniki wydalenia zaćmy wraz z woreczkiem; operacyę takową dokonał 140 razy w ocznéj klinice w Wiesbaden. Jako najwięcéj nadające się do téj metody operacyjnéj uważa zaćmy, w których odporność woreczka jest większa od odporności połączenia tegoż *cum zonula*, szczególniéj zaćmy przejrzałe, powikłane z zapaleniem tęczy, naczyniówki, *iridodonesis*, przy wypłynięciu ciała szklistego przed otworzeniem woreczka. Dawną swą metodę zmienił Pagenstecher w ten sposób, że teraz zamiast cięcia płatowego robi cięcie linijne ku górze z szeroką iridektomią; czasami już przy małym nacisku stawia się w rance soczewka z woreczkiem, zwykle jednak uciekać się należy do łyżeczki. Rezultaty niepomyślne nie są częstsze jak przy zwykłém cięciu linijném; ostrość zaś widzenia lepsza, w 12% nawet normalna.

v. Hasner (30) zwraca uwagę na ważność objawów występujących po wydaleniu zaćmy w dołku talerzykowatym (*fovea patellaris*). Zdaniem autora po najdokładniejszém nawet usunięciu soczewki rozwija się w woreczku *periphakitis*, która może przejść na blaszkę promienistą, ciało szkliste, ciało rzęskowe i tęczę. Objawy te zapalne zwykle dotąd przypisywano rozpęcznieniu pozostałości zaćmy, odmawiając błonkom szklistym żywotności. Możność wydalenia zaćmy wraz z woreczkiem najwięcéjby odpowiadała zadaniu operacyi. Że zaś podobna metoda operacyjna w wyjątkowych tylko razach zastosowywać się daje, przeto należy obmyśléć inne sposoby zapobiegające złym następstwom, jakie wynikają z pozostawania w oku woreczka soczewkowego. W tym celu v. H. zaleca otwieranie woreczka cięciem mającém kształt odwróconéj głoski V; tym sposobem powstaje płat woreczka zwrócony ku rance. Aby brzegi ranki w woreczku soczewkowym przednim utrzymać otwartemi, v. H. radzi zaraz po wyłuszczeniu zaćmy zrobić podłużne nacięcie tylnego woreczka w dołku talerzykowatym, skutkiem czego część substancyi korowéj ciała szklistego wciska się w rankę, rozszerza ją a zarazem napiera ku obwodowi brzegi ranki przedniego woreczka, — v. H. opierając się na wynikach 1000 razy tym sposobem dokonanéj operacyi sądzi, że niebezpieczeństwa zaćmy wtórnéj i zapalenia tęczy znakomicie się zmniejszają a rezultat optyczny osiąga się daleko lepszy. W oczach o małém ciśnieniu śródgałkowém czasami w krótkim czasie otwór się zasklepia i dlatego w takich razach należy nadać większe rozmiary podłużnemu nacięciu tylnego woreczka.

Waters (53) w sprawozdaniu o wynikach operacyj zaćmy dokonanych przez Sylvester'a w Bombayu, zaleca cięcie w twardówce: ranka bowiem w białkówce oka obfitującéj w naczynia daleko prędzéj się zagaja; daléj kryształek oczny łatwiéj przez taką rankę leżącą na jednéj z nim powierzchni wydalonym być może; nakoniec unika się zmętnienia, jakie powstaje zwykle przy zabliźnieniu ranki na rogówce.

Gotti (56) opisuje metodę Magni'ego usuwania zaćmy, Magni używa wązki nożyk Beer'a z prostolinijnym brzeszczotem; zakłócie i przeciwkłócie przypadają na 2 mm. poniżéj równika; po dokonanéj kontrapunkcyi ostrze noża zwraca ku przodowi. Tęczę wycina tylko przy zaćmach o wielkiém jądrze i twardéj substancyi korowéj. Opaska na oczach leży tylko przez dwa dni.

Gosetti (57) zaleca opaskę ochronną i naciskową po wydaleniu zaćmy sposobem Graefe'go; kładzie nacisk na konieczność rychłego zwalczania pierwszych objawów zapalnych; nakoniec radzi dłuższe zatrzymywanie operowanych w zakładach leczniczych.

Seely (58) uważa za konieczne badanie oka w 5—6 godzin po dokonanéj operacyi usunięcia zaćmy.

Ciało szkliste.

1) Schweigger, Handbuch d. spec. Augenh. 377—387 — 2) Arcoleo, Resoconto etc. p. 245—47.—3) von Oettingen, Die ophth. Klinik Dorpats. p. 102—104. — 4) Soelberg Wells, Diseases of the vitreons humour. Lancet I. p. 498. — 5) Pflüger E., Beiträge zur Ophthalmotonometrie, p. 41. —6) Berthold E., Totales Sclerochoroidealstaphylom, Gefässneubilbung im Corpus vitreum etc. — 7) Noyes H. D., Two cases of detachement of the vitreons humor. The med, Record. May 15)—7) Liebreich, Demonstsatinns of diseases of the eye. Transact. of the pathol. Soc of London, Vol. 22 p. 221. — 9) Hansen Ed., Tilfälde of Cysticercus i corp. vit. Hosp. Tidende Nr. 12. — 10) Hirschberg J., Zwei Fälle von Extraction des Cysticercus aus dem menschlichen Auge. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. 54 p. 276.

Pflüger (5) opisuje wypadek obserwowanéj przez siebie *Hyaloiditidis*. W oku, które przed kilku miesiącami bez żadnych bólów uprzednich oślepło, widać było przy boczném oświetleniu, pozornie niedaleko po za soczewką, matową szarą wklęsłą powierzchnię, gładką pozbawioną wgłębień i wyniosłości, poprze-

rzynaną licznemi naczyniami, których przebieg był inny jak naczyń siatkówki. Macanie gałki i badanie tonometryczne wykazało znacznie zmniejszone ciśnienie śródoczne. Na zasadzie tego ostatniego objawu choroba była rozpoznana nie jako nowotwór, ale jako *hyaloiditis*.

Rozczłonkowanie wyłuszczonéj gałki potwierdziło diagnozę. Hyaloidea była na całéj rozciągłości zgrubiałą i przedstawiała się w postaci żółtawo-szaréj skorupy otaczającéj rozpłynione ciało szkliste. Zgrubienie wynosiło przecięciowo 1 mm., a nawet w okolicy blaszki promienistéj dochodziło do 3 mm. Hyaloidea składała się przeważnie z małych okrągłych komórek. Siatkówka nie była zmienioną.

W drugim wypadku obserwowanym także przez P. sprawa chorobna na błonie szklistéj wystąpiła przy silnych objawach zapalnych; produkt zapalenia był natury ropnéj.

Noyes (7) opisuje oddzielenie się ciała szklistego w skutek traumy. Ciało szkliste przetworzone na błonkę z tkanki łącznéj, było zupełnie oddzielone od dna ocznego, z którém pozostawało w związku tylko w tym punkcie, gdzie ciało obce się znajdowało. Siatkówka nie przedstawiała żadnych zmian. W drugim wypadku część zwyrodniałego ciała szklistego była przytwierdzona do ciałka rzęskowego.

Liebreich (8) przedstawił w towarzystwie patologiczném londyńskiém rzadki wypadek przetrwania tętnicy i żyły ciała szklistego (*art. et vena hyaloidea persistentes*). Z tętnicy środkowéj siatkówki wychodziła tętnica, która przebiegała w ciele szklistém wprost ku przodowi i bezpośrednio zdawała się przechodzić w żyłę. Żyła okręcała kilkakrotnie wężykowato tętnicę i wracała ku tarczy nerwu wzrokowego. Przy badaniu wziernikiem zauważano przytém nadmierne ruchy paralaktyczne.

v. Oettingen (3) widział u osoby dorosłéj w obu oczach krótki białawo-szary sznurek wychodzący z głównego pnia naczyń środkowych siatkówki; sznurek ten, rozpościerający się na błonę, dochodził na 1—2‴ do środka ciała szklistego i jakkolwiek nie leżał na jednéj z tarczą n. wzrokowego płaszczyznie zasłaniał jednak w części *papillam*.

Błona siatkowa i nerw wzrokowy.

1) Schweigger, Handbuch d. spec. Augenh. p. 425—490 i p. 515—534. —2) Arcoleo, Resoconto della clin. oftalm. di Palermo p. 185—215. — 3) v. Oettingen, Die ophthalm. Klinik Dorpats. p. 79—88. — 4) Wels Soelberg, Course of lectures on the internal diseases of the eye as seen with the ophthalmoscope. — 5) Liebreich, Clinical lectures on ophthalmology delivered at St. Thomas Hospital. Brit. med. Journ. II p. 552. Med. Times and Gaz. Vol. 43. p. 611.—6) Power Henry, Report of the ophthalmic Department St. Barthol. Hosp. Rep. VII p. 193. — 7) Thiry, Leçons données à la faculté de Méd. de l'Université de Bruxelles. Presse méd. belge. Nr. 18, 19, 27, 41. — 8) Dobrowolski, De la distance entre la fovea centralis et le centre de la tache aveugle dans les yeux à réfraction différente. Ann. d'Ocul. LXVI p. 217—229. — 9) Landolt E., Die directe Entfernung zwischen Mac. lutea und N. opticus. Vorl. Mittheil. Centralbl. f. d. medic. Wissensch. Nr. 45.—10) Förster, Lichtsinn bei Krankheiten der Choroidea und Retina. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 337—346. — 11) v. Hippel, Demonstration eines Photometers. ibidem p. 346—351.—12) Becker C., Arterienpuls bei Aorteninsufficienz. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 380.—13) Fitzgerald C. E., Visible pulsation of the arteria centralis retinae in a case of incompetency of the aortic valves. Brit. med. journ. II. p. 723. — 14) Loring E., Ueber den ophthalmoscopisch sichtbaren hellrothen Streifen in der Mitte der Netzhautgefässe. Arch. f. Augen — und Ohrenheilk. II. 1. p. 199—207.—15) Tenże. Halo round Macula. Transact. Amer. ophth. Soc. p. 73—81.—16) Wells Soelberg, A case of opaque optic nerve-fibres. Lancet II p. 12. — 17) Keller Carl, Fall von Ischaemia retinae. Sitz.-Ber. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. S. 100. Wiener med. Presse Nr. 47. — 18) Jeaffréson C. S., Embolism of the central artery of the retina. Brit. med. journ. II p. 351. — 19) Hutchinson. Case of renal retinitis, with peculiar history as to scarlet fever. Lancet I p. 479. — 20) Tenże. Neuro-Retinitis in connection with albuminuria and disease of the heart. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 44.—21) Robertson Argyll, On albuminuric Retinitis. Edinburgh med. Journ. p. 615. January. Discussion (med. soc. of Edinburgh), ibidem

p. 555. Decbr. 1870. Ann. d'ocul. LXVI p. 49 — 60. — 22) Pooley Th. R., Zwei Fälle von sympathischer Augenentzündung mit Neuroretinitis. Arch. f. Augen u Ohrenh. II. 1. p. 261—268. — 23) Gałęzowski, Sur les blessures de l'oeil et leurs conséquences. Gaz. des Hôp. 1870. p. 593 — 594. — 24) Tenże Études sur les amplyopies et les amauroses syphilitiques. Arch. génér. de méd. p. 160 — 184. — 25) Bull O., Nogle forelöbige Mededelelser om Retinalaffectioner ved Syphilis 1. Ta. Nordiskt med. Arkiv. Bd. III. p. 19. — 26) Hansen Edmund, Nogle Bemärkninger om syphilitische bienaffaktioner. Hosp. Tidende. Nr. 46. — 27) Wiesener, Retinitis syphilitica. Norsk Magazin for Laegevidenskaben R. 3. Bd. 1. p. 617. — 28) Bader C., Ophthalmoskopische Befunde bei Syphilis. Guy's Hosp. Rep. p. 463. Mit 2. Tafeln. — 29) Leber Th., Ueber anomale Formen der Retinitis pigmentosa. Arch. f. Ophthalm. XVII. 1. p. 314 — 341. — 30) Swanzy H. Rosborough. A paculiar form of retinitis pigmentosa in connexion with inherited syphilis (Plate). The Dublin quart. journ. of med science. Vol. 51 p. 290. — 31) Wells Soelberg, Retinitis pigmentosa in two brothers, the offspring of a mariage of consanguinity; rare from of nystagmus. Lancet I. p. 612. — 32) Robertson D. Argyll, Case of sympathetic Retinitis pigmentosa. Ophth. Hosp. Reports. Vol. VII. p. 16 — 20. — 33) Windsor Thomas, Rétinite pigmentaire: son siège et sa nature. Ann. d'ocul LXVI p. 144—149.—34) Schirmer R., Netzhautablösung während der Chloroformnarkose. Klin. Monatsbl. f. Augenh, p. 246. — 35) Noyes Henry D., Detachement of Retina with laceration at macula. Transact. Amer. ophth. Soc. p. 128—130.—36) Norero, Distacco della retina. Nuova Liguria med. Nr. 27.— 37) Höring, Amotio retinae traumatica. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 256—264.—38) Hansen Edmund, Bemärkninger om Nethindelösningens Behandling. Hosp. Tidende Nr. 1. — 39) Seely W. W., Detachement of the Retina Clinic. August 12 i 19. — 40) Pagenstecher, Pathol. anat. Mittheilungen über kleine multiple Tumoren der Retina. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 425.—41) Hirschberg J., Ueber Glioma retinae. Mit 1. Abbildung. Arch. f. Augen —u. Ohrenh. II. 1. p. 221—225. — 42) Tenże, Klinische und anatomische Beobachtungen. Glioma retinae im ersten Stadium. Ibidem p. 227. — 43) Tenże u J. Katz, Beiträge zur Pathologie des Glioma retinae. Mit Abbildung. Arch. f. Augen—u. Ohrenh. II. 1. p. 234—241.— 44) Delafield Francis, Ueber Netzhautgeschwülste. Mit 2 Tafeln. Arch. f. Augen—u. Ohrenh. II. 1. p. 172—182.—45) Knapp H., Ein frühzeitig operirter Fall von Retinalgliom mit anatomischen Eigenthümlichkeiten. Mit 2. Tafeln. Arch. f. Augen—u. Ohrenh. II. 1 p. 158—1870.—46) Nettleship, Curators pathol. Report. (24) Glioma of the retina e c. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 217—220.—47) Geissler A., Gliom beider Augen. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 102—106.—48) Jeaffreson Christopher, Double Glioma of the Retina. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 189.—49) Watson Sp., An eyeball supposed to be affected with glioma of the retina, removed from an infant aet. 10 months. Transact. path. Soc. XXI.—50) Tenże, A case of gliomatous disease of the eyeball with secondary deposits in the periosteum of the facial and cranial bones. Transaction of the pathol. Soc. of London. Vol. 22. p. 218—221. — 51) Battmann O. Th., Drei Fälle von intraocularen Geschwülsten. Diss. Lpz. 1870. — 52) Rusconi Ulrico, Caso di glioma della retina con nodi secundari nel fegato, nei reni, negli ovarri. Rendiconti del R. Istituto Lombardo. Serie II. Vol. IV. fasc. VI. Rivista Clinica di Bologna. Giugno p. 169.—53) Bizzozero G., Sullo sviluppo del glioma secondario dell fegato. Giorn. dell' accad. di Med. di Torino. 10 maggio. — 54) Manz, Ueber Sehnervenerkrankung bei Gehirnleiden. Deutsches Archiv f. klin. Med. IX. p. 399—357. — 56) Pagenstecher H., Pathological and anatomical researches on the inflammatory changes occurring in the intraocular terminations of the optic nerves as a consequence of cerebral disease. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 125—164. — 56) Jackson Hughlins, On the routine use of the ophthalmoscope in case of cerebral disease. Med. Times and Gaz. Vol. 42. p. 627. — 57) Tenże, Lecture on optic neuritis from intracranial disease. Med. Times and Gaz. Vol. 43. p. 241, 341, 581. — 58) Flarer Giuglio, Appunti alle osservazioni del dott. G. Forlanini relative alla memoria del dott G. Flarer „sullo sviluppo della neurite ottica da affezione cerebrale.“ Annali di Oftalm. p. 223—227. — 59) Tenże, Polemica al Prof. H. Schmidt. Annali di Oftalm. p. 448—460. — 60) Forlanini, A propositio della memoria del Dott. Giulio Flarer „sullo sviluppo della neurite ottica da affezione cerebrale.“ Osservazioni ed esperienze. Annali di Oftalm. p. 41—56. p. 327—334. p. 581—594. — 61) Schmidt H., Lettera al dott. Flarer sullo sviluppo della neurite ottica da affezione cerebrale. Annali di Oftalm. p. 448—451. — 62) Krohn L., Tvenne fall af Neuritis optica. Finska läkaresällzkapets handlingar. Juli.—63) Reynaud Lacroze, De la névrite et de la perinévrite optiques considérées dans leurs rapports avec les maladies cérébrales. Thèse Paris 1770. 72 pp. avec 1 planche. — 64) Hirschberg J., Stauungpapille durch Solitärtuberkel im Kleinhirn. Archiv. f. Augen—u. Ohrenh. II. 1. 225—227. — 65) Swanzy, Tumour of the brain, congestion papilla. With a plate. Proceedings of the pathol. Soc. of Dublin 1870—71. The Dublin quart. journ. of med. science. Vol. 51. p. 226. — 66) Horner, Fall von Neuritis optica syphilitica mit Section. Verein jungerer Aerzte in Zürich. Corresp.-Bl. f. Schweizer. Aerzte p. 49. — 67) Bouchut, De la cérébroscopie. Gaz. des hôp. p. 97, 101. — 68) Berthold, Zur Kenntniss der nach Meningitis vorkommenden Erkrankungen des Augapfels. Arch. f. Ophth. XVII. 1. p. 178.—69) Socin B., Beitrag zur Lehre von den Sehstörungen bei Meningitis. Deutsches Arch. f. klin. Medicin. VIII p. 476—488.—70) Allbutt Thomas Clifford, On the use of the ophthalmoscope in diseases of the nervous system and of the kidneys; also in certain other general disorders. 8. 410 pp. — 71) Tenże, Cases of intracranial diseases with ophtalmoscopic observations. Lancet 1870. II. p. 670.—72) Tenże, Amaurosis; breast-pain. Lancet I. p. 746. — 73) Alridge Charles, The Ophthalmoscope in mental and cerebral diseases. West Riding Lunatic Asylum Reports. Vol. I. 1871.—74) Monti, L'ottalmoscopia nelle

malattie mentali. Ippocratico. Serie III, V, XVII.– 75) Noyes J. F., Amaurosis absolute from Intra-cerebral Tumor· The Détroit Review of Medicine. May. — 76) Muller A., De l'atrophie du nerf optique dans les affections cerébrales. 26 pp. Thèse de Paris.—77) Pagenstecher H., Atrophy of the optic nerve after Erysipelas of the face (two cases) Ophth. Hosp. Reports VII p. 32—34.–77) Hutchinson Jonathan, A case of Amaurosis after Erysipelas. Ophth. Hosp. Reports VII. p. 35—36. — 79) Tenże, Atrophy of left optic disc, and deafness on the same side, after a severe blow on the head, which was attended for a time with hemiplegia. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 45. — 80) Jeaffreson Christopher, Absolute amaurosis with loss of smell and taste. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 180.—81) Bucknill E., Amaurosis after convulsions occurring during bronchitis. Brit. med. journ. II. p. 736. — 82) Schmidt Hermann Cerebrale Sehnerven-Atrophie mit Druckexcavation der papilla optica. Arch. f. Ophth. XVII 1 p. 117—122.— 83) Leber Th., Ueber hereditäre und congenital angelegte Sehnervenleiden. Mit. 1· Tafel. Archiv. f. Ophth. XVII. 2. p. 249—291. — 84) Sichel A., Notes sur les tumeurs de l'orbite et principalement sur le myxome du nerf optique. Gaz. hebdom. Nr. 8 et 9. p. 131 i 165. — 85) Quaglino, Missoma del nervo ottico. Annali di Oftalm. p. 27—32. — 86) Manfredi N., Missoma del nervo ottico. Esame anatomico. Annali di Oftalm p. 337—341. — 87) Horner, Fall von Myxosarcoma nervi optici. Verein jüngerer Aerzte in Zürich. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte p. 198.—88) Berlin R., Ueber Sehnervendurschneidung. Kl. Monatsbl. f. Augenh. p. 278—305. — 89) Pagenstecher H., Neurosis nervi optici et retinae. Kl. Monatsbl. f. Augenh. p. 41—48.—90) Bumke, Die Nachtblindheit unter den französichen Kriegsgefangenen zu Lingen. Virchow's Archiv. f. pathol. Anat. 52 . 570. — 91) Netter A., Lettre sur l'héméralopie épidemique. Gaz. med. de Strassbourg. Nr. 5. et 8. 1870. — 92) Poncet, Répense à la lettre de Mr. Netter sur l'héméralopie epidemique. Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 6. 1870.—93) Gardner W. H., Account of a severe ophthalmia caused by exposure to the intense light reflecting from a dazzling surface of snow. Amer. journ. of the med. Sciences. Vol. 61. p. 334—337. — 94) Holmgren, Om färgblindhet etc. — 95) Woinow, Zur Diagnose der Farbenblindheit. Kl. Monatsbl f. Augenh. p. 377—380. Arch. f. Ophth. XVII. p. 241—248. — 96) Donders, Ueber gänzliche Farbenblinheit. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 470. — 97) Gałęzowski, Quelques considerations sur la cécité par cause pathologique pour les couleurs. Ann. d'ocul. p. 221—243. — 91) Landolt, Il perimetro e la sua applicazione Annali di Oftalm. p. 465. — 99) Derby Richard H., Cerebral hemiopia occurring on similar sides, stationary, resulting from an apopletic attack. The medical Record p. 366. Oct. 16.—100) Keen W. W., and Tomson William F., Gunshot-wound of the brain, followed by fungus cerebri: Hemiopsia, Transact. Amer. Ophth. Soc. p. 122—128. — 101) del Monte, Emiopia incrociata e diabete insipido per pachimeningite esterna sifilitica circoscritta. Osservazioni e note cliniche etc. p. 77—81.—102) Secondi, Di una amaurosi isterica. Nuova Ligur. med. 30 magg. —103) Cohn H., Eigenthümliche Form sympathischer Erkrankung nach Schussverletzung. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 460—466.— 104) Peppmüller Felix, Ueber sympathische Augenaffectionen. Archiv. f. Heilk. p. 219—243. — 105) Secondi, Riccardo, Dell' anestesia traumatica della retina senza reperto obiettivo. Annali di Oftalm. p. 113—137.—106) Ramorino, Amaurosi della retina dell' occhio destro per anestesia traumatica. La nuova liguria medica u. 26 p. 429.—107) Quaglino A., Di alcune forme morbose oculari intermittenti. Annali di Oftalm. p. 7—21. De quelques formes d'affections intermittentes de l'oeil. Ann. d'ocul. LXV. p. 129—143. —108) Genth, Commotio Retinae. Klin. Monatsbl. für Augenh. p. 147. Ruptur der Choroidea und Retina. ibidem p. 143. — 109) Blumenstock, Gerichsärztliche Augenverletzungen. Wiener. med. Presse. p. 1010, 1060. — 110) Liégey, Amaurose traumatique Journ. de Bruxelles. p. 496, 500. — 111) Chevalier, Considérations sur les troubles de la vision consécutifs aux altérations des dents et aux opérations pratiquées sur elles. Arch. med. belges. Sept. 1869. Gaz. méd. N. 41. p. 461. — 112) Décaisne, Troubles de la vision consécutifs aux altérations des dents et aux opérations pratiquées sur elles. Journ. méd. de Bruxelles. 1869. Gaz. méd. de Bruxelles. 1869. Gaz. méd. Nr. 31. p. 369.—113) Power Henry, Temporary complete loss of vision from exposure of the eyes to a flash of lightning. St. George's Hosp. Rep. V. p. 322.— 114) Tenże, Case of complete buttemporary loss of vision in an attack of scarlet fever. The Practitioner May. p. 257—265. — 115) Woinow M., Amaurosis transitoria. Bericht. d. Ges. russischer Aerzte in Moskau.—116) Jackson, Hughlins. Epileptiform Amaurosis, Lancet I. p. 377. — 117) Gałęzowski, De l'influence de l'alcoolisme sur la vue Gaz. des hôp. p. 498. — 118) Hirschler Ignaz. Ueber den Missbrauch von Spirituosen und Tabak als Ursache von Amblyopie. Archiv f. Ophth. XVII 1. p. 221—236. — 119) Derby Richard H., Colorblindness and its acquisition through the abuse of alcohol and tobacco. New-York. med. Journ. March. — 120) Hutchinson J., Statistical details of four years' experience in respect to the form of amaurosis supposed to be due to tobacco. Ophth. Hosp. Rep. VII. p. 169—185.—121) Talko J., O wpływie tytóniu na organ wzroku. Klinika 1870. N. 14. — 122) Kośmiński, Nicotianismus acutus. „Klinika" VIII. p. 12.— 123) Hutchinson, Jonathan. On lead-poisoning as a cause of optic neuritis. Ophth. Hosp. Reports Vol. VII. p. 6—13. —124) Schneller, Neuritis optica aus Bleivergiftung. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 240.—125) Dyes August, Schnelle Heilung einer sieben jähr. Amaurosis. Deutsche Klinik 11.—126) Binz, Die Nachtheile grosser Chinindosen. Deutsche Klinik. p. 409. — 127) Boehm L., De la thérapeutique de l'oeil au moyen de la lumière colorée. Traduit de l'allemand par N. Th. Klein. 214 pages, 2 planches coloriées. Paris. — 128) Brachet et Gsell, De l'application des verres à base d'uranium ou de sesquioxyde de fer aux bésicles, pour combattre les affections de l'oeil

et principalement l'aphakie. Gaz. des Hôp. — 129) Nagel A., Heilung einer durch Schussverletzung verursachten Amaurose mittelst Strychnininjectionen. Berliner klin. Wochenschr. p. 61. — 130) Tenże, Die Behandlung der Amaurosen und Amblyopien mit Strychnin. Tübingen. H. Laupp'sche Buchhandlung. — 131) Rossander C., Om behandling af amblyopi med. subkutana strykninînjektionner. Nord. med. Arkiv. Bd. III. Nr. 22. p. 1. — 132) A. Bergh, Om behandling af amblyopi med. subkutana strykninînjektioner. Hygiea. — 133) Woinow, Ueber die Strychnintherapie bei Amblyopien. Bericht der Ges. russischer Aerzte in Moskau. — 134) Brown D. Dyce, Ueber die Anwendung des Santonins bei Augenkrankheiten. Brit. and for. med. chir. Rev. XLVII. p. 472. — 135) Neftel W. B., Galvano-Therapeutics cet. New-York. p. 111 seqq.

Dobrowolski (8) starał się oznaczyć odległość środkowego zagłębienia plamki żółtéj (*fovea centralis*) od środka tarczy nerwu wzrokowego. Badania te dokonywał za pomocą perimetru Förster'a, obliczając odległość kątową między punktem widzenia rdzennego a rzutem środka plamki ciemnéj Mariotta. Odległość ta w oczach prawidłowo wzrocznych wynosi $15^1/_2{}^0$, co odpowiada 4,0455 mm. U nadwzrocznych w niższym stopniu odległość ta zwykle jest większa, dochodzi do 4,579 mm. (18° odległość kątowa); w oczach dotkniętych wyższym stopniem nadwzroczności rzeczona odległość jest mniejsza jak u prawidłowo-wzrocznych (3,6 mm.). W oczach krótkowzrocznych stosunek zachodzi przeciwny; przy nieznacznéj krótkowzroczności nie ma różnicy od oczu prawidłowowzrocznych; w wyższych stopniach odległość·owa coraz mniejsza, w najwyższych znów większa jak w oku emmetropowém. Przy niejednakowym stopniu refrakcyi obu oczu rzeczona odległość zawsze jest większa w oku obdarzonéem słabszą łamliwością.

Landolt (9) posiłkując się metodą Dobrowolskiego, doszedł do podobnych rezultatów. Na 100 oczu badanych, odległość między środkowém zagłębieniem plamki żółtéj i środkiem tarczy n. wzrokowego wynosiła u prawidłowowzrocznych 3,915 mm.; u krótkowzrocznych była w ogóle mniejszą, u nadwzrocznych większą.

Loring (14) sądzi, że jasne prążki widzialne na większych naczyniach siatkówki przy oświetleniu dna oka wziernikiem, nie są skutkiem odbicia się światła ani od przedniéj ścianki naczyń ani też od słupa krwi. Ścianki bowiem naczyń są zanadto przezroczyste, słup zaś krwi wązki w porównaniu z szerokością rzeczonych prążków; nadto zwraca uwagę, że przy tętnie żylném jasne prążki znikają, i znów się okazują, gdy naczynia słabo są krwią napełnione. Przypuszcza przeto, że światło odbija się od dna ocznego leżącego po za naczyniami i załamując się w słupie krwi zyskuje na natężeniu a tym sposobem sprowadza objaw jasnych prążków.

Anatomiczną przyczynę jasnego pierścienia, który przy oftalmoskopowaniu w obrazie odwrotnym spostrzegamy naokoło plamki żółtéj, widzi Loring (15) w nagłém zagłębianiu się siatkówki, jakie w tém miejscu powoduje brak pokładu włókien nerwowych. Wypukły brzeg okalający owo zagłębienie odbija światło w postaci okrągłéj świetnéj linii. Że objaw ten widzialny jest tylko w obrazie odwrotnym tłómaczy Loring tém, że przy oftalmoskopowaniu w obrazie prostym, obszar plamki żółtéj i jéj otoczenia przedstawia się zbyt wielkim, aby mógł być odrazu wzrokiem objęty a nadto oświetlenie przy tym sposobie badania jest mniéj silne. Jasną półksiężycową plamkę, jaka zdaje się spostrzegać na dnie *maculae luteae* przy oftalmoskopowaniu w obrazie prostym, L. zgodnie z Coccius'em uważa także jako następstwo odbicia się światła.

Power (6) przytacza wypadek *retinitidis haemorrhagicae*, jaki miał sposobność obserwować u 16-letniéj dziewczyny. W przeciągu dni 14 ostrość widzenia tak się zmniejszyła, że chora zaledwo rozróżniała światło od ciemności. Wziernik wykazał silne rozszerzenie naczyń krwionośnych; żyły tu i owdzie pokryte białemi plamkami; w okolicy tarczy n. wzrokowego małe wynaczynienia; na obwodzie siatkówki liczne, wielkie wylewy krwi, między któremi przebiegały delikatne białawe smugi (prawdopodobnie fałdy siatkówki), na plamce żółtéj figu-

ra gwiazdowata, złożona z błyszczących białych linij (nie z punktów); następnie na plamce żółtéj utworzyło się wielkie wynaczynienie. Gdy krew wylana wsysać się poczynała, wystąpiły objawy zapalne ze silnemi bólami, które znagliły do wyłuszczenia gałki.

Hutchinson (19) obserwował wyraźną *retinitidem albuminuricam* u osoby, w któréj rodzinie przed trzema miesiącami panowała płonica. Pacyentka nie była dotknięta płonicą; H. przypuszcza, że jego chora przebyła płonicę ukrytą, która wywołała chorobę Bright'a.

Pooley (22) przytacza dwa wypadki sympatycznego zapalenia siatkówki i naczyniówki. W pierwszym wypadku cierpienie sympatyczne rozwinęło się w skutek uwięzienia tęczy i wyrostków rzęskowych w wielkiéj ranie na granicy rogówki z twardówką; w drugim w skutek *staphylomatis corneo-ciliaris traumatici*. W obu wypadkach naczynia siatkówki były rozszerzone, przebieg ich wężykowaty, tarcza nerwu wzrokowego zmętniona z powodu zapalnych wysięków, nadto przedstawiały się objawy *iridochoroiditidis*.

Gałęzowski (23) widział także zapalenie siatkówki sympatyczne.

Gałęzowski (24) wydał obszerną monografię o niedoślepach natury syfilitycznéj a mianowicie o *retinitis*, *neuritis*, *choroiditis disseminata*, *irido-cyclitis*, *chorio-retinitis*, oraz o syfilitycznych ślepotach spowodowanych zmianami w oczodole i mózgu. Współczesne wystąpienie zapalenia siatkówki ze zmianami w naczyniówce i tęczy stanowczo, wedle G., przemawia za syfilityczną naturą cierpienia.

Czyste zapalenie siatkówki natury syfilitycznéj uważa za rzadkie i takowe ma się nie różnić od innych postaci zapalnych téj błony; przy niém widział G. wynaczynienia i wysięki plastyczne. Jako charakterystyczną cechę rzeczonego zapalenia, uważa ciągłe subjektywne objawy świetlne i barwiste; nieczułość na barwy jest także stałym jego przypadem. Zapalenie naczyniówki jest najczęstszą postacią chorobną w oku natury syfilitycznéj; często ono doprowadza do wytworzenia się barwnika w siatkówce i wtenczas nie daje się odróżnić od *retinitis pigmentosa*, którą w ogóle autor uważa jako następstwo wrodzonego przymiotu (*syphilis*).

O. Bull (25) pomiędzy 200-stu osobami dotkniętemi przymiotem u 100 (50%) znalazł zapalenie siatkówki, które przedstawiało się pod trzema postaciami, 1) pierwsza postać zupełnie podobna do téj jaką Liebreich w swym atlasie nakreślił, z tą różnicą, że tarcza n. wzrokowego nie była chorobliwie zajętą; 2) druga postać cechująca się białemi plamami na granicy tarczy n. wzrokowego (Liebreich białe plamy uważa za objaw nader rzadki) 3) trzecia postać właściwa *neuro-retinitis syphilitica*. Wynaczynień nigdy autor nie spostrzegał. Ostrość widzenia w rzeczonéj chorobie nieznacznie jest zmniejszoną, gdyż plamka żółta chorobowych zmian zwykle nie przedstawia. Rzadki objaw stanowią bóle, światłowstręt, chromopsia, photopsia, jak również nieczułość na barwy. Zapalenie siatkówki nieraz autor obserwował jako pierwszy symptom *syphilidis constitutionalis*.

Hansen (26) nigdy nie widział zapalenia siatkówki syfilitycznego w takiéj postaci, jaką przedstawia Liebreich w swym atlasie; w wypadkach przez niego obserwowanych nie tylko siatkówka i części przyległe tarczy nerwu wzrokowego ale i naczynia centralne przedstawiały się jakby mgłą pokryte. To mgliste zadymienie zależy od delikatnych rozlanych zmętnień w ciele szklistém; tak zwana więc *retinitis syphilitica*, jest podług H., raczéj cierpieniem naczyniówki, w którém nieznaczny udział przyjmuje i błona siatkowa. Podania Bull'a, który u 50% syfilityków miał spostrzegać zapalenie siatkówki uważa autor jako bezzasadne.

T. Leber (29) opisuje niezwykłe postacie barwnikowego zwyrodnienia siatkówki (*Retinitis pigmentosa*); niektóre z tych postaci były już obserwowane i błędnie zaliczane do chorób naczyniówki. Leber stara się uzasadnić ich związek *cum retinitide pigmentosa typica*. L. rozróżnia 1) *Retinitis pigmentosa* z typowemi

zboczeniami wzroku, ale z niezwykłemi objawami oftalmoskopowemi: tu należy dawno znana *R. pigmentosa* bez barwnika i *Retinitis* z rozsianemi ogniskami w nabłonku barwnikowym. 2) *Ret. pigmentosa* z typowemi objawami oftalmoskopowemi, ale z niezwykłém zboczeniem wzroku: tu między innemi zalicza postać chorobną dotąd uważaną za *chorioretinitis pigmentosa*, w któréj widzenie rdzenne znakomicie jest zmniejszone, z nieznaczném i współśrodkowém ścieśnieniem pola widzenia, często *cum amblyopia amaurotica* prawie zawsze z bieganiem oczów (*nystagmus*) i kurzoślepem; częste powikłanie *cum cataracta polari posteriori*. Jako przyczynę téj postaci zapalenia barwnikowego L. wyśledził pokrewieństwo rodziców i dziedziczność. Tu należą także wypadki chorobne ze współśrodkowemi ścieśnieniami pola widzenia, w których w miejsce kurzoślepu występuje *nyctalopia*. 3) *Ret. pigmentosa* z niezwykłemi objawami oftalmoskopowemi i niezwykłemi zboczeniami wzroku: do téj kategoryi L. zalicza wrodzony niedoślep lub ślepotę, przy któréj pigmentacya siatkówki rozwija się dopiero w pierwszych latach życia. Jeżeli przy téj postaci wzrok chociaż częściowo jest zachowany, to zwykle ma miejsce *nyctalopia*. I tu także jako najczęstszą przyczynę podaje pokrewieństwo rod icców. Rzadko postać ta bywa nabytą. 4) Zdarza się także *R. pigmentosa* o niezwykłym przebiegu: choroba przez czas niejaki żadnych nie robi postępów, to znów doniosłość wzroku znacznie opada, lub też cierpienie więcéj jest rozwinięte na jedném oku jak na drugiém. W wielu podobnych wypadkach jako przyczynę udało się wykazać chorobę syfilityczną lub należało ją podejrzywać; w tych razach jodek potasu i sublimat dobre oddawał usługi. Co się tyczy częstości syfilitycznego pochodzenia *retinitidis pigmentosae* nic autor stanowczo nie orzeka; gdy przeciwnie na 39 wypadków zwyrodnienia siatkówki typowego i niezwykłego w 9 wypadkach pokrewieństwo rodziców było dowiedzioném, w 8 i inne rodzeństwo było dotknięte tą samą chorobą, w dwóch zauważano dziedziczność.

Swanzy (30) obserwował *retinitidem pigmentosam* u 11 letniego chłopca, dotkniętego wrodzoną chorobą weneryczną. Głównie było prawe oko zajęte, na którém równocześnie zauważano zez rozbieżny i bieganie oka (*nystagmus*), ostrość widzenia $^1/_{15}$, pole widzenia nie ścieśnione, kurzoślep. Ostrość widzenia oka lewego normalna. Wziernik w prawém oku wykazał cechy charakterystyczne; punkciki i smugi barwnikowe nie leżały jednak w sąsiedztwie większych naczyń, ale w przestworach między niemi, szczególniéj w okolicy równika gałki. W naczyniówce w wielu miejscach nabłonek był odbarwiony.

Z wypadków *retinitidis pigmentosae* obserwowanych u dwóch braci przez S. Wells'a (31), w jednym miało miejsce bieganie oczu w kierunku pionowym; pole widzenia znakomicie ścieśnione, rdzenna ostrość wzroku bardzo mała.

Windsor (33) w jednym wypadku *retinitidis pigmentosae* o pierścieniowatém ograniczeniu pola widzenia, zauważał na siatkówce pierścieniowatą szaroczerwoną smugę usianą gwiazdowatemi plamkami barwnikowemi. Autor ztąd wnosi, że choroba w niektórych a może w przeważnéj ilości wypadków poczyna się w zewnętrznych pokładach siatkówki.

v. Oettingen (3) opierając się na obustronném pojawieniu się choroby, na usposobieniu dziedzicznem i na braku zapalnych objawów, sądzi, że przyczyna barwnikowego zwyrodnienia siatkówki nie leży w gałce ocznéj, ale w ośrodkach nerwowych.

Neftel (135) po wielokrotném zastosowaniu prądu galwanicznego u osoby dotkniętéj *retinitide pigmentosa* doszedł do dosyć zadawalniającego rezultatu; chory nie tylko mógł sam chodzić, ale nawet po kilka godzin dziennie czytać bez najmniejszego zmęczenia się; wziernik jednak żadnych zmian ku lepszemu nie odkrył.

Schirmer (34) obserwował oddzielenie się siatkówki w oku dotkniętém tylnym garbcem błony białkowéj; choroba miała powstać nagle w czasie narkozy chloroformowéj.

W wypadku oddzielenia się siatkówki, które wystąpiło w skutek uderzenia oka korkiem, Noyes (35) widział na plamce żółtéj siatkówki okrągły, ostro odgraniczony otwór, przez który wyglądała czerwona naczyniówka. Siatkówka odstawała od dna ocznego na odległość 1 mm.

Secondi stwierdza fakt znany Graefe'mu, że po przekłóciu oddzielonéj siatkówki, zwykle następują recydywy. W jednym tylko wypadku (wysięk podsiatkowy zajmował dolną część, ciało szkliste zmętnione, naczyniówka i białkówka normalne) osiągnął zupełne wyleczenie; w 6 lat po operacyi jeszcze wzrok w pewnym utrzymywał się stopniu.

Norero (36) zdaje sprawę z pomyślnych rezultatów przekłócia oddzielonéj siatkówki. Trudno jednak stanowczo orzec o skuteczności przerzeczonéj operacyi, gdyż chorzy przez zbyt krótki przeciąg czasu byli obserwowani. N. we wszystkich wypadkach świeżego i niezbyt wielkiego surowiczego wysięku podsiatkowego, uważa przekłócie jako operacyę, która lepsze daje wyniki jak inne dotąd używane sposoby leczenia.

Hansen (38) poddaje operacyjne leczenie oddzielonéj siatkówki ścisłéj krytyce, z któréj wcale nie wywodzi pochlebnego sądu o téj pomocy chirurgicznéj. H. sądzi, że utrzymanie komunikacyi między przestrzenią przedsiatkową i podsiatkową żadnego nie wywiera wpływu na położenie oddzielonéj siatkówki, gdyż ciśnienie na jéj powierzchnię zewnętrzną i wewnętrzną prawie się równoważy; przekłócie nie sprowadza także zmiany w chorobnym stanie błony siatkowéj. Autor w przeszło 20 wypadkach przez siebie operowanych nie uzyskał stałéj poprawy wzroku. U trzech chorych w kilka dni po operacyi wysięk podsiatkowy zupełnie zniknął, ale wkrótce nastąpiła recydywa; raz siatkówka spoiła się z błoną naczyniową przy objawach jaskrawego zapalenia z podwyższoném ciśnieniem śródoczném.

H. Pagenstecher (40) widział w oku jaskrowém, które z powodu bólów musiało być wyłuszczone (gdy poprzednia iridektomia żadnéj ulgi nie przynosiła)—na całéj wewnętrznéj powierzchni siatkówki rozsiane małe (0,8 mm.) okrągłe wyrośle, siedzące na krótkich szypułkach. Przeważną część tych wyrośli stanowiły naczyniaki, złożone ze splotów naczyniowych, otoczonych tkanką łączną; w innych wyroślach naczyń nie zauważano. Na preparacie macerowanym w ługu potażowym autor przekonał się, że owe sploty naczyniowe brały początek na ścianach tętniczych silnéj uległych sklerozie; nie mógł jednak wykazać czy podobne nowotwory wyrastały i ze zgrubiałych ścian żylnych.

Hirschberg opisuje dwa wypadki gliomatu siatkówki w pierwszym okresie rozwoju. W jednym (41) nowotwór ograniczał się na saméj błonie siatkowéj, chociaż już wypełniał znaczną część przestrzeni ciała szklistego. Cała pośrodkowa część siatkówki była przez nowotwór zajętą, gdy tymczasem części boczne przedstawiały tylko miejscowe zgrubienia. W drugim wypadku (42) znajdowały się i na nabłonku naczyniówki gliomatyczne gniazda w postaci białych punkcików; podścielisko błony naczyniowéj równie jak i n. wzrokowy żadnych nie przedstawiał zmian chorobnych. Autor zalecający możliwie wczesne wyłuszczenie gałki ocznéj, wspomina o dziecku operowaném przez Graefe'go w pierwszym okresie rozwoju gliomatu, u którego dotąd (po trzech latach) nowotwór się nie odnowił.

Hirschberg i Katz (43) komunikują 2 wypadki gliomatu siatkówki w dalszym okresie rozwoju; w jednym z nich nowotwór oprócz siatkówki zajmował już naczyniówkę i nerw wzrokowy.

Delafield (44) w gałce wyłuszczonéj z powodu gliomatu, znalazł pokład pręcikowo-czopkowy zupełnie niezmieniony, również naczyniówka i nerw wzrokowy miały wygląd normalny, chociaż nowotwór całe wnętrze gałki ocznéj wypełniał. Siatkówka nie była oddzielona, gdyż gliomat rozwijał się zupełnie na wewnątrz. Elementy nowotworu były podobne do ciałek limfowych, ale różne od ziarn pokładu ziarnistego wewnętrznego i zewnętrznego błony siatkowéj.

W wypadku opisanym przez Knapp'a (45) tuż po za soczewką znajdował się wielki guz gliomatyczny otoczony lejkowato oddzieloną siatkówką; tylna część błony siatkowéj, niezbyt zgrubiała, była także przez nowotwór zajętą i przedstawiała ślady uprzedniego zapalenia (przerost włókien promienistych, zanik elementów nerwowych). Zdaje się, że punktem wyjścia nowotworu był wewnętrzny pokład ziarnisty, mniéj zewnętrzny a miejscami i warstwa włókienek.

Wypadek gliomatu siatkówki podany przez Nettleship'a (46) gdzie wyłuszczenie gałki bardzo późno zostało dokonane) dowodzi, że nowotwór może się rozrastać na wewnątrz do ciała szklistego, nie powodując oddzielenia się siatkówki. Przestrzeń ciała szklistego więcéj jak do połowy była wypełnioną przez jeden większy i kilka mniejszych guzów gliomatycznych i siatkówka wszędzie przylegała do błony naczyniowéj. Punktem wyjścia nowotworu w danym razie były pokłady ziarniste siatkówki. Błona naczyniowa przedstawiała w kilku miejscach gliomatyczne złogi na swéj wewnętrznéj powierzchni a nerw wzrokowy nacieczenie w małym stopniu téjże saméj natury.

Wypadki gliomatów ze wtórnemi nowotworami w innych częściach ciała opisują Delafield, Batemann, Sp. Watson, Rusconi, Arcoleo. W wypadku Batemann'a, (51) obok obustronnego gliomatu siatkówki znajdowały się nowotwory na policzkach, czole, górnéj szczęce, nadto na siodle tureckiém *(sella turcica)* i w innych częściach mózgu. W wypadku Watson'a (50) wielkie wtórne gliomata zajmowały okolicę kości licowéj *(os. zygomaticum)* i sklepienie czaszki.

Rusconi (52) podaje obszerny opis obustronnego gliomatu z licznemi wtórnemi nowotworami różnéj wielkości, które znajdowały się w czaszce, wątrobie, prawej nerce, obu jajnikach, nadto gruczoły limfatyczne były przerosłe. Na brzegach nowotworów umiejscowionych na kościach, autor znalazł małe iglaste wyrostki z nowo utworzonéj substancyi kostnéj złożone, podobne do tych, jakie poprzednio opisał Schiess Gemuseus i Hoffmann. Wszystkie te guzy przedstawiały charakterystyczną budowę gliomatów.

W wypadku Arcoleo (2) gliomata wtórne znajdowały się na czaszce a nadto u podstawy mózgu; *tractus*, *chiasma*, *thalamus* i okoliczne części mózgu były siedliskiem nowotworów, które tu przedstawiały budowę glio-sarkomatyczną.

Manz (54) dowiódł, jak to już z doświadczeń dokonanych na zwierzętach wnosić było można (obacz przegląd za rok 1870), że przy zwiększeniu się ciśnienia w jamie wewnątrz-czaszkowéj płyn z przestrzeni pajęczéj *(cavum arachnoideale)* przechodzi do przestrzeni podpochwowéj nerwu wzrokowego. Autor przekonał się, że w chorobach przy których ciśnienie wewnątrzczaszkowe jest zwiększone lub znajduje się płyn w przestrzeni pajęczéj, zwykle, jeżeli nie zawsze, spotykamy *hydrops vaginae nervi optici*; nie mógł jednak M. wyśledzić stosunku do jakości cierpienia zasadniczego. Rozdęcie pochwy n. wzrokowego było zawsze największe przy gałce ocznéj; tkanka między pochwowa zwiotczała i obrzękła; pochwa nerwu nieprzekrwiona — okoliczność nie dozwalająca przypuszczać wysięku zapalnego. Że wysięk zapalny nie wytwarza się w danych razach w pochwie nerwu dowodzi obserwowany wypadek *pachymeningitidis haemorhagicae*, w którym przestrzeń podpochwowa nerwu z obu stron zawierała w części płynną, w części skrzepłą krew; krew ta jedynie mogła przeniknąć z jamy czaszkowéj, gdyż zmiany w nerwie były bardzo nieznaczne. *Hydrops vaginae n. optici* zwykle bywa obustronny, chociaż nie zawsze bywa w jednakowym stopniu rozwoju. Nerw wzrokowy i jego tarcza w przeważnéj liczbie wypadków żadnych zmian nie przedstawiała; w innych spostrzegano tak zwaną „*Stauung papille*“ różnego stopnia. Czasami jednak *hydrops vaginae nervi optici* daje początek zapalnym przerostowym stanom, jak tego dowodzi wypadek obserwowany przy *meningitis tuberculosa*.

H. Pagenstecher (55) badał zmiany anatomo-patologiczne przy *neuritis optica* powstałéj w skutek nowotworów mózgu. Materyał udzielony mu głównie

ze szpitalów londyńskich przez Bader'a i Hughlins Jackson'a składał się z okazów chorobnych, którym dały początek następujące przyczyny: 1) wielki nowotwór z licznemi wynaczynieniami w prawym średnim płacie mózgu; 2) wielki gliomat lewéj półkuli mózgowéj 3) mały nowotwór prawéj półkuli; 4) gliomat prawego tylnego płatu; 5) mięsak prawego dolnego płatu lewéj połowy móżdżku; 6) wągr w prawéj półkuli mózgowéj. Zapalenie n. wzrokowego było zawsze obustronne; tylko w jednym wypadku N. 2 umiejscowione w oku prawém.

We wszystkich powyższych wypadkach miała miejsce też sama sprawa chorobna, tylko w różnym stopniu rozwoju. W pierwszych okresach znajdował Pagenstecher mocne przekrwienie żylne, zmianę barwy i grzybowate obrzmienie tarczy n. wzrokowego. Obrzmienie owe zależało głównie od zgrubienia samych włókien nerwowych, które były albo równomiernie, albo wrzecionowato, paciorkowato, maczugowato zgrubiałe. Maczugowate zgrubienia po większéj części barwy żółtawéj zawierały we wnętrzu twór podobny do jądra. Nadto we wczesnych okresach widział P. większą liczbę drobnych naczyń tak w saméj tarczy jak i w najbliższém otoczeniu; nigdy zaś nie wykazał zwiększonego wysięku w tkankę tarczy.

W późniejszych okresach napotykał autor rezultaty przemiany wstecznéj; elementy nerwowe rozpadały się i zanikały; tarcza zwykle była spłaszczona, ale nie zawsze, gdyż przy zupełnym zaniku pierwiastków nerwowych papilla może być obrzmiałą w skutek przerostu tkanki łącznéj. Trudno oznaczyć było udział, jaki przyjmuje w sprawie chorobnéj rozrost tkanki łącznéj, gdyż włókienka nerwowe nie tak łatwo od włókienek tkanki łącznéj odróżnić można. Zdaje się, że tkanka łączna rozrasta się jedynie w późniejszych okresach sprawy chorobnéj i to najwięcéj około naczyń krwionośnych. P. rozróżnia 1) postać zapalenia przy któréj rozwój nowych naczyń krwionośnych a może i wysięk do tkanki tarczy główną odgrywa rolę—*Neuritis optica*; i 2) taką, u któréj tarcza zawdzięcza zwiększenie swéj objętości zgrubieniu włókien nerwowych w skutek tłuszczowego ich przeistoczenia—*Neuroretinitis circumscripta*. W ostatnim wypadku dostrzegać się dają na siatkówce zmiany podobne do tych jakie bywają przy chorobie Bright'a; 4 razy stwierdził P. wyraźne rozdęcie przestrzeni podpochwowéj nerwu wzrokowego tuż po za gałką oczną; przestrzeń tę niekiedy wypełniał płyn mętny. Pień nerwu wzrokowego w czterech wypadkach nie przedstawiał zmian chorobnych, w trzech uległ zanikowi, równie jak jego tarcza. Nigdy autor nie zauważał zapalenia zstępującego (*neuritis descendens*). Pomimo, że powyższe badania Pagenstecher'a wielce przemawiają za teoryą przestrzeni chłonicznéj (*Lymphraumtheorie*—Manz, Schmidt), autor jednak przekłada nad inne, przypuszczenie Benedikt'a wyświecające związek zachodzący między zapaleniem n. wzrokowego i cierpieniem mózgowem; gdyż pierwsza teorya nie objaśnia mu zapalenia n. wzrokowego, jakie wystąpiło w wypadku N. 2 ze strony przeciwległéj nowotworowi mózgowemu.

H. Jackson (56) zaznacza, że z ukazania się zapalenia nerwu wzrokowego przy chorobach mózgu można wnosić tylko o rodzaju cierpienia mózgowego, ale nie o jego siedlisku, że przyczyną takiego zapalenia nerwu wzrokowego są zwykle wielkie zmiany chorobne mózgu; na 23 przez siebie obserwowane wypadki autor znalazł 17 razy nowotwory mózgowe, 3 razy abscessy, 2 razy wylewy krwi, raz rozmiękczenie. Przy zapaleniu opon mózgowych zwykle J. nie widział żadnych zmian na tarczy n. wzrokowego, niekiedy tylko napotykał nieznaczne obrzmienie tarczy przy *meningitis tuberculosa* i posocznicy. Przy padaczce, pląsawicy, przy porażeniu połowicznem w skutek zatorów (jeżeli tylko większych zmian chorobnych w mózgu nie ma) tarcza n. wzrokowego nie przedstawia się w normalnym stanie. Wedle autora teorya ciśnienia, podana przez Graefe'go, nie zawsze może wyjaśnić związek jaki zachodzi między zapaleniem nerwu wzrokowego i chorobami mózgu.

ohn (62) twierdzi, że ani w stanie normalnym ani patologicznym nie znajduje się w przestrzeni pajęczéj tak znaczna ilość płynu, aby ten mógł przeniknąć do przestrzeni międzypochwowéj nerwu wzrokowego; zwraca uwagę na od-

krycie Key'a i Retzius'a, którzy przekonali się, że przestrzeń podpajęcza komunikuje z jednéj strony z jamami mózgu, z drugiéj zaś z przestrzenią chłonną znajdującą się między wewnętrzną pochwą n. wzrokowego i samym nerwem; a zupełnie jest oddzieloną od przestrzeni pajęczéj, pod oponą twardą mózgu będącéj. Autor przypuszcza, że przy wzmożeniu ciśnienia wewnątrzczaszkowego tą właśnie drogą płyn z jamek mózgu dostaje się pod pochwę n. wzrokowego.

Reynaud Lacrose (63) rozróżnia, za przykładem Gałęzowskiego, *Neuritis i perineuritis optica*. Pierwsza odpowiada tak zwanéj *Stauungsneuritis* i częstą jest przy nowotworach mózgowych; druga jest właściwie *neuroretinitis* (małe obrzmienie tarczy, normalne jéj zabarwienie ale mocne zmętnienie w częściach okolicznych) i nie rzadko przytrafia się przy zapaleniu opon mózgowych. Autor opisuje następujące wypadki: 1) *Neuritis optica* spowodowana nowotworem u podstawy mózgu (mięsak z naczyniami zwapniałemi) rozmiękczenie prawéj półkuli a w części pasma wzrokowego *(tractus opticus)*. 2) *Perineuritis* z przypadami mózgowemi w skutek choroby syfilitycznéj; polepszenie, 3) Obrzęk na około tarczy n. wzrokowego przy *meningitis tuberculosa* i gruzełkach móżdżku. 4) Nieznaczne zapalenie nerwu wzrokowego u dziecka dotkniętego *meningitide*. Autor odrzuca teoryę ciśnienia Graefe'go i twierdzi, że zapalenie może się rozszerzyć wzdłuż włókien nerwu wzrokowego.

Hirschberg (64) obserwował t. z. *Stauungsneuritis* u 3 letniego niewidomego dziecka, w skutku gruzełków móżdżku.

Horner (66) obserwował wypadek obustronnego zapalenia n. wzrokowego z przyczyny syfilitycznéj. Wziernik wykazał tarczę zmętnioną, żyły rozszerzone, kilka wynaczynień na skraju n. wzrokowego. Naczyniówka i siatkówka normalne. Po jednodniowym bólu głowy i wymiotach, nastąpiła hemiplegia z lewéj strony a wkrótce późniéj i porażenie prawéj strony i śmierć. Sekcya wykazała liczne ogniska zapalne w lewéj półkuli mózgu i w móżdżku: oba nerwy wzrokowe nadmiernie zgrubiałe i zapalone od dziury wzrokowéj aż do odnóg mózgu; w wątrobie znaleziono znaczną ilość rozmiękczonych ognisk chorobnych różnéj wielkości.

Bouchut (67) opisuje 3 wypadki chorób wewnętrzno-czaszkowych wraz z wynikami sekcyi; w danych razach wziernik oczny znakomicie ułatwił autorowi rozpoznanie cierpienia. 1) *Neuritis optica* przy *meningitis tuberculosa*, przy serowatych gruzełkach mózgu i ogólnéj gruźlicy prosówkowéj u 2 letniéj dziewczynki. Objawy chorobne za życia były tak nieznaczne, że jedynie tylko przy pomocy wziernika można było rozpoznać zapalenie opon mózgowych. 2) Obustronna *neuritis optica* i gruzełki prosowkowe w naczyniówce obok gruźliczego zapalenia opon mózgowych, ograniczonego zapalenia mózgu, gruźlicy prosówkowéj w płucach, opłucnéj, w wątrobie i t. d. 3) Zanik n. wzrokowego (tarcza nerwu biała, błyszcząca, tętnice niewidzialne, żyły cieniutkie) obok objawów mózgowych spowodowanych obecnością serowatego gruzełka w móżdżku.

Allbutt (70 opisuje chorobne zmiany n. wzrokowego i wewnętrznych błon oka, jakie towarzyszą pewnym cierpieniom ustroju nerwowego, nerek etc. Między przyczyny przekrwienia tarczy n. wzrokowego zalicza A. padaczkę *(epilepsia)*. Autor u epileptyków zwykle znajdował naczynia tarczy i siatkówki krwią przepełnione. W czasie napadu padaczki 3 razy obserwował przekrwienie téjże. Oprócz nowotworów wewnątrzczaszkowych, *Hydrocephalus* i *meningitis* mogą wedle podań autora, spowodować *ischaemiam papillae*. Przy chorobie Basedowa A. stwierdził niejednokrotnie turgescencyą żył siatkówki; przyczyny tego stanu szuka raczéj w zwężeniu żył szyjnych spowodowaném przez wole, jak w porażeniu n. wzrokowego. Obrzęku tarczy n. wzrokowego autor nie obserwował; przytacza tylko spostrzeżenia Macnamare'go z Kalkutty. Indyanka została w rekonwalescencyi po zimnicy sparaliżowaną na wszystkie 4 kończyny; z początku uważano porażenie to jako hysteryczne; dopiero gdy chora uskarżać się zaczęła na utratę wzroku, wziernik wykazał znaczny obrzęk tarczy n. wzrokowego.—Macnamara uważa w danym razie malaryę jako czynnik usposabiający. Mianem „chronicznego zapalenia n. wzrokowego" albo czerwonego rozmiękczenia Al.

oznacza objawy przekrwienia na tarczy połączone z nieznacznym albo też żadnym wysiękiem bez zaburzeń cyrkulacyjnych na siatkówce. Przerzeczony stan tarczy wedle spostrzeżeń autora często zapowiada biały zanik nerwu; zauważał go także przy ogólném porażeniu i w jednym wypadku *tabes dorsalis*. Zgodnie z Westphal'em, Graefe'm i innymi Al. uważa paraliż postępowy jako najczęstszą przyczynę zaniku n. wzrokowego. Świeże krwotoki do mózgu nie powodują żadnych zmian oftalmoskopowych; gdy tymczasem dawne krwi wylewy sprowadzają *neuroretinitis* i zanik n. wzrokowego. Dla rozpoznania *meningitidis tuberculosae* uważa autor wziernik oczny jako nieoszacowane narzędzie. Sama choroba wedle Allbutt'a jest daleko częstszą, jak dotąd mniemano; szczególniéj *meningitides* z przebiegiem bardzo łagodnym, zwykle poczytywane za inne cierpienia, tylko przy pomocy wziernika rozpoznanemi być mogą.

Allbutt (72) obserwował wypadek ślepoty uremicznéj (*amaurosis uraemica*) z przebiegiem chronicznym. U robotnika dotkniętego chorobą Bright'a, pomimo, że serce było wolne od przerostu, rozwinęła się *retinitis albuminurica* bardzo słabego natężenia, która wkrótce zakończyła się pomyślnie. Po pewnym czasie gdy ukazały się przypady uremii (senność, częste wymioty, mocz białkowy, obrzęk nóg)—bez żadnych zmian oftalmoskopowych nastąpiła zupełna ślepota. Niejednokrotnie A. spostrzegał *retinitidem albuminuricam* u osób niedotkniętych przerostem serca i z tego powodu mniemanie Traube'go, który widzi przyczynę przerzeczonéj choroby w zwiększoném napięciu tętniczém, uważa za błędne.

Alridge (73) u epileptyków w początku napadu spostrzegał znaczne przekrwienie tarczy n. wzrokowego i rozszerzenie tętnic; wkrótce późniéj występowała bladość tarczy i zwężenie arteryj, stan cyrkulacyi krwi powoli się wyrównywał w miarę jak przytomność choremu wracała. W czasie wolnym od napadów epileptycznych A stwierdził w przeważnéj liczbie wypadków przekrwienie żylne tarczy n. wzrokowego.

Monti (74) badał oftalmoskopem 200 obłąkanych: wyniki jego badań dają się streścić w następujący sposób: 1) Wziernik bardzo często u obłąkanych żadnych zmian chorobnych w oku nie wykrywa. 2) W lżejszych wypadkach manii i melancholii błony oka przedstawiają się normalnie, w cięższych napotykamy przekrwienie tarczy n. wzrokowego i siatkówki. 3) Przy *melancholia stupida* równie jak i przy porażeniu postępowém znajdujemy często surowicze nacieczenie tarczy nerwu wzrokowego.

Hutchinson (78) obserwował zanik n. wzrokowego w skutek róży twarzowéj (podobne spostrzeżenie ogłosił H. Pagenstecher, ob. przegląd na rok 1870). Róża zajmowała nieznaczną przestrzeń głowy i twarzy z obu stron, towarzyszyło jéj przez dwa dni majaczenie: w drugim dniu choroby pacyent obu oczami widział normalnie; gdy po wielu dniach obrzękłe powieki wróciły do stanu prawidłowego stwierdzono zupełną ślepotę na oku prawém; w 6 tygodni późniéj rozwinął się zez rozbieżny. Wziernik wykazał bladość tarczy n. wzrokowego, tętnice mocno zwężone, żyły normalne; siatkówka była przezroczysta i nie przedstawiała żadnych śladów zapalenia.

T. Leber (83) opisuje szczególną postać dziedzicznego cierpienia n. wzrokowego i uzasadnia takowe kazuistyką 18 wypadków (w 5 rodzinach) z dodaniem 3 wypadków w jednéj rodzinie obserwowanych przez Graefe'go. Autor zestawiając swoje spostrzeżenia wnosi, że niedośleр dziedziczny jest skutkiem zapalenia pnia nerwu wzrokowego, które z początku występuje w postaci *neuroretinitidis* lub *neuritidis retrobulbaris* a następnie przechodzi w częściowy, rzadziéj ogólny zanik n. wzrokowego. Choroba ma zwykle przebieg dość powolny ostrość wzroku z początku nagle się zmniejsza, w przeciągu kilku tygodni widzenie rdzenne zupełnie ustaje (*scotoma centrale*), utrzymuje się tylko widzenie częściami obwodowemi siatkówki; w niektórych przypadkach wzrok powolnéj ulega poprawie, w innych choroba się wzmaga i kończy zupełną utratą poczucia światła. Nieczułość na barwy (*achromatopsia*) występuje w późniejszych okresach choroby; zwykle przy słabszém oświetleniu chorzy lepiéj widzą; światłowstręt należy

do przypadów wyjątkowych. Niejednokrotnie istniało także widzenie barwiste *(chromopsia)*, błyskoty i iskrzyki *(photopsia)*. We wszystkich obserwowanych przypadkach oba oczy były chorobą dotknięte, zwykle jednak jedno po drugiém i nie w jednakowym stopniu.

W pierwszym okresie choroby nie wielkie znajdujemy zmiany w oku; przekrwienie siatkówki, zarysy tarczy n. wzrokowego niewyraźne, czasami białe smugi wzdłuż naczyń, białe plamki wysiękowe na tarczy. W dalszym przebiegu niedoślepu, o którym mowa, widzimy całą powierzchnią tarczy nerwowéj w wysokim stopniu bladą, naczynia, szczególniéj tętnice, zwężone. Powyższy obraz oftalmoskopowy spotykamy nietylko w niedoślepach z przebiegiem niepomyślnym, ale nawet i w razach znakomitéj poprawy wzroku. W dwóch rodzinach przerzeczony niedoślep był dziedzicznym w linii bocznéj; w trzech innych zachodziło tylko wrodzone doń usposobienie. Choroba zjawiała się zwykle między 13 i 28 rokiem życia. U wielu dotkniętych niedoślepem a także u innych członków rodziny obserwowano zaburzenia nerwowe, ból głowy, migreny, zawroty. W niektórych wypadkach nastąpiło zupełne wyleczenie pomimo wyraźnéj bladości tarczy nerwu wzrokowego; w przeważnéj jednak liczbie pozostał niedoślep rdzenny w wysokim stopniu, w wyjątkowych razach—zupełna ślepota. Ogólne wcieranie maści szaréj w początkach niemocy okazało się najskuteczniejszém; w jednym wypadku galwanizacya nerwu współczulnego szybko sprowadziła zupełną poprawę widzenia. Strychnina podskórnie użyta żadnéj nie przynosiła korzyści.

Bumke (90) i Netter (91) obserwowali epidemię kurzoślepu (*hemeralopia*) między żołnierzami francuzkiemi; kilkodniowe zamknięcie chorych w ciemnych pokojach wystarczało do zupełnego wyleczenia.

Gałęzowski (99) ogłasza dalsze swe spostrzeżenia nad nieczułością na barwy przy niedoślepach. W skutek nadużycia napojów wyskokowych autor nie rzadko obserwował dłuższe trwanie wrażeń barwnych, które utrudniało rozpoznawanie innych barw, objaw ten nazywa patologicznym kontrastem. We wszystkich przypadkach czystego zaniku n. wzrokowego stwierdził autor w początkach nieczułość na barwę zieloną, późniéj na czerwoną; najdłużéj utrzymywała się wrażliwość na barwę żółtą. W 55 przypadkach jaskry raz tylko spostrzegał nieczułość na barwy, która także jest rzadką przy *neuritis* i *atrophia neuritica* a także przy *hemiopia cerebralis*. Niedoślepom hysterycznym często towarzyszyła nieczułość na barwy; w jednym takim przypadku oprócz niedoślepu stwierdził połowiczne ograniczenie pola widzenia z prawéj strony bez zmian oftalmoskopowych, porażenie prawych kończyn i zupełną nieczułość całéj prawéj połowy ciała. Przy *retinitis* Bright'a *achromotopsia* nie jest objawem stałym; tenże przypad raz tylko był obserwowany przy *retinitis diabetica* ze współczesnym zanikiem nerwu wzrokowego. Przy barwnikowém zwyrodnieniu siatkówki nieczułość na barwy należy do objawów wyjątkowych przeciwnie zaś często się przytrafia przy syfilityczném zapaleniu naczyniówki. Przy oddzieleniu się siatkówki, w pierwszych dniach rozwoju choroby a nawet często jako zwiastun występuje widzenie barwiste; wszystkie przedmioty wydają się błękitnemi lub fioletowemi.

Keen i Thomson (100) obserwowali połowiczne widzenie *(hemiopia)* powstałe w skutek rany postrzałowéj mózgu. Kula przeszła przez tylną część czaszki; rana, pomimo wypadnięcia mózgu, zagoiła się, pozostawiając znaczną utratę substancyi kostnéj u wyjścia i głęboką bliznę u wejścia. Porażenie połowiczne prawéj strony i osłabienie pamięci, po roku trwania, ustąpiło; pozostała tylko *hemiopia* bez żadnych zmian oftalmoskopowych.

Schweigger (1) zaprzecza istnieniu niedoślepu w skutek nieużywania oka *(amblyopia ex anopsia)*; sądzi, że w podobnych wypadkach mamy do czynienia z niedoślepem uprzednim, wrodzonym.

Nagel (130) przeciwnie stanowczo przyjmuje niedoślep w skutek nieużywania oka. W tego rodzaju amblyopiach pomyślne otrzymał autor rezultaty zastosowania strychniny, co nie miałoby miejsca gdyby podobna niemoc była wrodzoną.

Secondi (102) obserwował wypadek ślepoty hysterycznéj prawego oka u 22 letniéj kobiety; wziernik nie wykazywał żadnych zmian; po czternastodniowém używaniu waleryanatu chininy i cynku a nadto lawatywach z assafoetidy choroba ustąpiła.

H. Cohn (103) kommunikuje dwa wypadki sympatycznego niedośłepu powstałego w skutek rany postrzałowéj oka drugiego. Spostrzeżenia Cohn'a są ciekawe z powodu niezwykłéj postaci tak pierwotnego cierpienia jak i sympatycznego odczynu. Ani autor za życia, ani Waldeyer po wyłuszczeniu gałki ocznéj pierwotnie dotkniętéj nie wykryli zmian chorobnych w ciele rzęskowém i błonie tęczowéj; sympatyczne cierpienie w obu razach wystąpiło w formie prostego niedośłepu bez zapalnych objawów.

Secondi (105) opisuje 5 wypadków *anaesthesiae traumaticae* błony siatkowéj bez żadnych anatomicznych zmian w siatkówce i częściach jéj przyległych. Choroba powstaje zwykle nagle i bezpośrednio po uszkodzeniu traumatyczném, które może działać na oko wprost albo pośrednio przez sąsiednie części czaszki. Chorzy w chwili uszkodzenia doznają subjektywnych objawów świetlnych, które zwykle wkrótce ustępują. Stopień nieczułości siatkówki bywa bardzo rozmaity; ale porażenie rozciąga się zwykle jednakowo tak na część rdzenną jak i obwodową. Źrenica mniéj lub więcéj rozszerzona, powolnie oddziaływa na światło lub też zupełnie nieruchoma. Badanie wziernikiem daje rezultat ujemny. Zwykle także niema objawów mózgowych. Choroba po dłuższym lub krótszym przeciągu czasu najczęściéj kończy się zupełném odzyskaniem wzroku; niekiedy jednak rozwija się zanik nerwu optycznego. Podskórne zastrzykiwania strychniny, podług spostrzeżeń Secondi'ego znacznie przyczyniają się do prędszego ustąpienia nieczułości siatkówki.

Gałęzowski (117) często spostrzegał w Paryżu niedośłepy w skutku nadużycia napojów wyskowych, szczególniéj podczas oblężenia. Choroba powstaje nagle, następnie tygodnie i miesiące trwa bez zmiany; ostrość widzenia bywa wyższą rano i wieczorem; często *diplopia* i *polyopia*; chorym się zdaje, że przedmioty na które patrzą zbliżają się lub też oddalają. Widzenie barwiste przytrafia się nie rzadko. Źrenice nierówne, mocno rozszerzone i leniwo reagujące. Wynik badania wziernikiem zwykle ujemny; czasami tylko wykazać się dają zadymienia siatkówki i zwężenie tętnic. G. z dobrym skutkiem zadawał bromek potassu i zalecał *collyria* z bobu kalabarskiego.

Hirschler (118) opisuje przypady niedośłepu powstałego z zatrucia alkoholem i tytoniem. Chorym w polu widzenia przedstawiają się plamy mglisto-obłokowe, zasłaniające przedmioty; nie rzadkie bywają objawy świetlne subjektywne. H. stwierdza także lepsze widzenie przy zmniejszoném oświetleniu; ostrość jednak widzenia przy umiarkowaném oświetleniu jest niższa od normalnéj. Choroba zwykle powstaje nagle i trwa miesiące i lata. Źrenice mało rozszerzone; czasami nawet zwężone. Plamy (*scotoma*) w środku pola widzenia rzadkie. Wziernik w wyjątkowych razach wykrywa przekrwienie siatkówki, *retinitis*, *neuroretinitis*, zanik n. wzrokowego. Istotę cierpienia H. widzi w podwyższonéj czułości przyrządu wzrokowego spowodowanéj stanem podrażnienia mózgu.

Hutchinson (120) zestawia przypadki niedośłepów powstałych w skutek nadużycia tytoniu, jakie miał sposobność obserwować w ciągu czterech lat i w których stwierdził następujące objawy oftalmoskopowe: przekrwienie siatkówki, odbarwienie zewnętrznéj połowy tarczy n. wzrokowego a niekiedy biały zanik z należycie zachowanemi naczyniami środkowemi.

Talko (141) badał wpływ tytoniu na przyrząd wzroku i doszedł do następujących wyników. 1) Nadmierne palenie tytoniu niewątpliwie jest szkodliwe, wywołuje bowiem nietylko cierpienia powiek i spojówki, ale osłabia czynność n. wzrokowego, doprowadzając do zupełnéj ślepoty; 2) Wziernik z początku nie wykrywa żadnych zmian, późniéj występują cechy zaniku n. wzrokowego. 3) W początkach skutecznemi są środki odciągające (*Magnesia*, *Cremor tartari*, *aloes*, miejscowe upusty krwi); w późniejszych okresach, gdy już istnieją oznaki zaniku

—środki pobudzające *(arnica, strychnina)*. 4) Palacze tytoniu oddający się równocześnie nadmiernemu użyciu napojów wyskokowych, najczęściéj bywają niedoślepem dotknięci.

Kośmiński (122) obserwował przypadek niedoślepu spowodowanego ostrém zatruciem nikotyną u osoby, która włożyła sobie stwardniały sok z cybucha do bolącego spróchniałego zęba. Po ustąpieniu ogólnych objawów ostrego zatrucia, niedoślep z obwodowém ograniczeniem pola widzenia trwał dwa dni.

Hutchinson (123) podaje 5 spostrzeżeń zapalenia n. wzrokowego w skutku zatrucia ołowiem. Charakterystyczną cechę oftalmoskopową stanowi w danych razach nieznaczny wysięk, brak wynaczynień, zwężenie naczyń środkowych siatkówki; naczyniówka normalna. W trzech wypadkach nastąpiła zupełna ślepota, opierająca się wszelkim środkom lekarskim pomimo, że inne objawy otrucia zniknęły.

Schneller'a (124) wypadek niedoślepu w skutku otrucia ołowiem, różni się od powyższych pod względem wyników badania wziernikiem. Tarcza nerwu wzrokowego była mocno przekrwiona, nieobrzmiała, nieznacznie zmętniona, tętnice wężykowate, normalnéj grubości; żyły z białemi pośródkowemi smugami trudno od tętnic rozpoznać się dające. Ostrość widzenia prawego oka $^{12}/_{20}$; lewego $^{11}/_{100}$, część obwodowa pola widzenia wolna, z lewéj strony—*scotoma centrale*. Środki odciągające i jodek potasu sprowadziły znaczną poprawę.

Dyes (128) obserwował przypadek niedoślepu będącego następstwem zatrucia rtęcią.

Binz (126) opisuje zaburzenia w przyrządzie wzrokowym spowodowane wielkiemi dawkami chininy.

Refrakcya i akomodacya.

1) Abadie, Charles, Etude sur la myopie stationnaire et progressive. Thèse de Paris — 2) Berlin E., Zur Berechnung des Astigmatismus der Hornhaut. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. p. 217. — 3) Cohn Hermann, Bemerkungen zu Dr. Erismann's Untersuchungen der Augen der Schulkinder. Archiv. f. Ophth. XVII. 2. p. 292. — 4) Cohn Herrmann, Die Refraction der Augen von 240 atropinisirten Dorfschulkinderu, Arch. f. Ophth. XVII. 2. p. 305 oraz Klin. Monatsbl. für Augenh. p. 316. — 5) Colsmann, Beobachtungen ueber Accomodationslähmungen. Arch. für Augen und Ohrenheilk. II. 1. p. 241. — 6) Daumas, De l'hypermétropie. Thèse de Paris. — 7) Erismann Fr., Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Myopie, gestützt auf die Untersuchungen der Augen von 4358 Schülern und Schülerinen. Arch. f. Ophth. XVII. 1.—8) Green J., On astigmatism as an active cause of myopie. Trans. Amer. ophth. Soc. p. 105.—9) Hay G., Variety of forms of small pencils of astigmatie rays Trans. Amer. Ophth. Soc. p. 90.— 11) Hay G., Ueber Knapp's allgemeine Formeln für astigmatische Strahlen und deren Specialanwendung auf das Auge. Arch. f. Augen u. Ohrenheilk II. 1. p. 187. — 11) Harlan G. C., Traumatic paralysis of the visual accomodation. Amer. Journ. of the medic. Sciences. Vol. 61 p. 139. — 12) Harlan G. C., Contraction of pupil with partial paralysis of accomodation. Med. Times. May 1.— 13) Hutchinson J., Case of extreme myopia. Ophth. Hosp. Rep. Vol. VII. p. 44. — 14) Hutchinson J., Loss of accomodation from nervous shock. Ophth. Hosp. Reports. Vol. VII p. 39, Faillure of sight during lacation, and its meaning as a symptom. Tamże p. 38. — 15) Hutchinson J., Paralysis of the ciliary muscle from diphteria. Lancet I p. 13.—16) Loring Edward G., Astigmatic glass for cataract patients with some remarks on the statistics of vision in cataract operations. Trans. Amer. Ophth. Soc. p. 108. — 17) Mierd Antony, Origine de la myopie, l'accomodation et les défauts de réfraction. Thèse de Paris.—18) Murdach Russel, The retina as an assymmetrical surface. Trans. Americ. ophth. soc. p. 93. — 19) Nagel A., Strichninwirkung bei Accomodationskrampf. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 391. — 20) Noyes Henry R., A scheme to aid in recording and examining cases of astenopia. Trans. Amer. ophth. Soc. p. 81.—21) Pagenstecher H., Neurosis nervi optici et retinae. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 41.—22) Schebybuch, Bericht ueber 38 Fälle von Accomodationslähmung aus den Kieler Kliniken. Arhiiv. f. Ophth. XVII. 1. p. 265.—23) Schweigger, Handbuch d. spec. Augenh.—24) Strawbridge, An additional method for the determination of astigmatism. Trans. Amer. ophth. soc. p. 100.—25) Woinow, Astigmatismus bei Staaroperirten. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 466.

Erismann (7), którego pracę uważać należy za dalszy ciąg znanych badań Cohn'a nad refrakcyą oczu dzieci do szkół uczęszczających, zajął się zbadaniem i oznaczeniem łamalności oczu u 4358 uczniów i uczennic szkół publicznych w Petersburgu; prowadząc badanie swoje głównie w kierunku mającym na celu zbadanie rozwoju krótkowzroczności. Samo badanie odbywał E. w sposób dokładniejszy aniżeli to uczynił Cohn i jakkolwiek w pewnych punktach podrzędnego znaczenia zdania ich różnią się, praca E. jest ważnym bardzo przyczynkiem do wyjaśnienia spornéj kwestyi sposobu rozwoju krótkowzroczności, stwierdzającym główne wyniki do jakich, wspomniany tylko co, poprzednik jego był doszedł. Erismann w sposobie badania łamalności oczu, wprowadził pewne ulepszenia i sam badał wszystkie oczy.

Osoby poddane badaniu liczyły od 8 do 24 lat wieku, większość zaś ich miała 10 i 20 lat. Do określania bystrości wzroku i łamalności służyły tablice Snellen'a, odległość z jakiéj badanie miało miejsce wynosiła 20 stóp, gdy Cohn poprzestawał na 4 stopach; przez powiększenie odległości zapewnioném zostało zniesienie napięcia akomodacyi, niekoniecznie następujące przy bliższéj, a nadto zyskano znaczną ilość słabo krótkowzrocznych, którzy nie mogąc odczytać szeregu XX tablic Snellen'a z odległości 20 stóp, z łatwością rozróżniali je przy pomocy szkieł—60 lub nawet—80.

Na 4358 uczniów i uczennic znalazł Erismann 30,2% krótkowzrocznych 26% miarowzrocznych, 43,3% nadwzrocznych i 0,5% dotkniętych niedoślepem (*amblyopia*). Pod względem wpływu płci na stan łamalności oczu, znalazł E., że takowa była nieco wyższą u chłopców aniżeli u dziewcząt; pomiędzy 3226 chłopcami było 31,1% krótkowzrocznych, 26,5% miarowzrocznych oraz 42% nadwzrocznych, gdy na 1092 panienki znaleziono następujące cyfry: 27,5%, 24,2%, 47,7%. Zestawiając cyfry wynikłe z badania wychowańców szkół ruskich i niemieckich, w pierwszych znalazł E. więcéj krótkowzrocznych niż w ostatnich. Co przypisuje w pewnym stopniu temu, że w szkołach niemieckich badano dzieci mające 8 i 10 lat, gdy w ruskich najmłodsze liczyły po 10 lat wieku, a obok tego istniejącym przy szkołach ruskich pensyonatom — pensyonaryusze znajdują się bowiem w ogóle w warunkach hygienicznych znacznie gorszych i mimo to więcéj pracować są zmuszeni, przez co oczy ich nigdy prawie do spoczynku akomodacyi dojść nie są w możności. Ilość krótkowzrocznych między pensyonarzami jest o 7% wyższą aniżeli między przychodnimi. W miarę posuwania się z klas niższych do wyższych znacznie wzrasta ilość krótkowzrocznych, miarowzrocznych zaś i nadwzrocznych w tymże samym stosunku maleje. W najwyższych jednak klassach wzrost krótkowzroczności słabnie, wychowańcy bowiem, którzy doszedłszy 16 lat wieku pozostali nadwzrocznymi lub miarowzrocznymi, nie tak łatwo stają się krótkowzrocznymi.

Ciekawemi są dane dotyczące nadwzroczności, któréj Cohn nie uwzględniał w swych poszukiwaniach, tak jak należało. Ilość nadwzrocznych jest jak wspomnieliśmy znacznie wyższą niż miarowzrocznych i szczególniéj w niższych klassach w których dochodzi do 76%; z porównania więc tych danych i wieku dzieci dochodzi Erismann do wniosku: że nadwzroczność jest stanem łamalności oczu dzieci najzwyczajniejszym, normalnym, oraz że miarowzroczność a témbardziéj krótkowzroczność do wyjątkowych stanów łamalności oczu zdrowych zaliczyć należy w wieku od lat 6—7.

Z téj liczby nadwzrocznych dzieci, w miarę posuwania się w naukach, pozostaje nadwzrocznymi tylko część mniejsza, reszta stawszy się miarowzrocznymi dochodzi powoli do różnych stopni krótkowzroczności, a pozostawanie łamalności w granicach dla miarowzroczności przyjętych, przypisać należy szczególnie pomyślnemu zbiegowi okoliczności. Że zaś miarowzroczność za stan przejściowy refrakcyi uważać należy przekonywa nas to, że ilość miarowzrocznych wynosi we wszystkich klassach szkół od 20 do

30%, gdy dwie inne postacie łamalności, wprost przeciwnie pod względem wzajemnego stosunku zachowują się w miarę posuwania się młodzieży w lata.

Najlepszą miarą ciągłego postępu, w przedłużaniu się osi oka służyć mogą przeciętne odległości punktu najdalszego widzenia, zmniejszające się w ciągu pewnéj liczby lat, i tak:

Od 8 roku do 12 średnia odległość punktu najdalszego wynosi 47″
„ 17 „ „ 17 „ „ „ „ „ 32″
„ 19 „ „ 24 „ „ „ „ „ 19″

Nie należy przytém zapominać, że obok średnich stopni i niższych od M. $^1/_{36}$, już w najniższych klassach spotykano bardzo wysokie stopnie krótkowzroczności M—$^1/_4$ a nawet $^1/_3$, które prawdopodobnie wrodzonemi były.

Obecność spazmu akomodacyi uznawał Erismann, w tych wypadkach dosyć zresztą licznych, w których zmiany wykryte oftalmoskopem stopniowi znalezionéj krótkowzroczności nie były odpowiednie, lub też gdy ich pomimo krótkowzroczności wcale nie było. W tych to wypadkach zazwyczaj opowiadały badane osoby, że jeszcze na kilka miesięcy przedtém widziały dobrze.

Następnie przechodząc do bystrości wzroku określonéj u 4358 uczniów, pisze autor: „Określenie stopnia bystrości wzroku jest rzeczą nie małéj wagi, daje nam ono pojęcie o tém jak wiele oczu pod tym względem upośledzonych bywa, bądź z urodzenia, z przyczyny chorób następnych, do których zaliczam i krótkowzroczność lub wreszcie z powodu astygmatyzmu niedającego się za pomocą szkieł poprawić. Posiadanie tablic wykazujących stan bystrości oczu młodzieży szkolnéj z czasu dawniejszego, nieraz może się pożytecznem okazać, albowiem można będzie na ich podstawie stanowczo osądzić czy w pewnéj kategoryi szkół stan bystrości wzroku ich wychowańców pogorszył się czy też poprawił; szczególniéj ważném to jest w dobie obecnéj, w któréj ze wszech stron, wykazując niewłaściwą budowę ławek szkolnych, oświetlenie zbyt niedostateczne i niezwykłe przeciążenie dzieci pracą, jako przyczyny rosnącéj liczby dzieci krótkowzrocznych lub w ogóle słaby wzrok posiadających, podnoszą się głosy żądające jak najrychlejszéj zmiany powyższych warunków.“

W ogólnéj ilości 4358 uczniów badanych, bystrość wzroku prawidłową (S=1) miało tylko 85,6%; niższą od prawidłowéj aż do S=$^2/_3$ posiadało 6,8%, reszta to jest 7,6% miała już niższą od $^2/_3$. Stosunek ten we wszystkich klassach dosyć jednostajnie spostrzegano z wyjątkiem dwóch najwyższych w których się gorzéj przedstawiał. W wyższych klassach było wielu krótkowzrocznych z upośledzoną znacznie bystrością wzroku, zato w niższych nie mały poczet przypadał na astygmatyków nadwzrocznych, u których poprawienie łamalności bez użycia atropiny było niemożebném; ilość liczebna obu tych postaci wadliwéj łamalności mniéj więcéj wzajemnie się zobojętniała. Erismann zadał sobie oprócz tego nie małą pracę, badając dokładnie wspomnianych astygmatyków nadwzrocznych, i przekonał się jak dalece nieznaczny wpływ na podniesienie bystrości wzroku większości podobnych oczu, wywierają najtroskliwiéj dobrane szkła cylindryczne.

Pod względem płci, upośledzenie bystrości wzroku częściéj spostrzegał u dziewcząt aniżeli u chłopców, z których 87,3% miało S=1, gdy dziewcząt z bystrością wzroku prawidłową było tylko 80,5%. Różnica ta témbardziéj zasługuje na uwagę, że ilość krótkowzrocznych chłopców jest większą aniżeli dziewcząt.

Zmiany sprowadzone w naczyniówce w skutku jéj zaniku, a dające się dostrzedz wziernikiem, badał Erismann u 1245 krótkowzrocznych. Początki zaniku naczyniówki, pod postacią wązkiego sierpa bezbarwnego lub odbarwionego do pewnego stopnia, miały miejsce zawsze przy obwodzie zewnętrznym tarczy nerwowéj. Na 1245 krótkowzrocznych, 5% nie miało żadnych zmian w naczyniówce, 71,2% w średnim stopniu a 23,8% dotkniętych było znacznie posuniętemi zmianami. Nieobecność zmian w naczyniówce dochodzi tylko do M. $^1/_{12}$, zmiany średniego stopnia są coraz rzadsze w miarę wzrostu sto-

pnia krótkowzroczności, a w tymże samym powiększa się ilość obszernych zmian zanikowych, które przy M. wyższéj od $^1/_5$ widziano w 70 wypadkach na sto.

Co się tyczy niewystarczalności mięśni prostych wewnętrznych, E. poddawał odpowiedniemu badaniu wszystkich swoich krótkowzrocznych. Przy słabszych stopniach krótkowzroczności określał niewystarczalność z odległości 8 lub 10 cali, przy wyższych brał odległość w jakiéj mógł być czytanym druk zwykłéj wielkości. Niewystarczalność m. pr. wew. miała miejsce u $^1/_3$ ogólnéj ilości krótkowzrocznych (32,6%), poczynaiąc od 1° do 10° (ta ostatnia u 26,2 na sto), wyższa nad 10° już rzadko się zdarzała (2,6%) tak samo i zéz względny rozbieżny (2,9%). Naturalnie, że częstość niewystarczalności wzrasta z powiększeniem krótkowzroczności, przy M. $^1/_6$ prawidłowe napięcie mięśni znajdował tylko w 23 wypadkach na sto; u takich, niewystarczalność bardzo wysoka i zéz rozbieżny względny nie rzadkiém zjawiskiem bywają, wynoszą bowiem 60% ogólnéj liczby wypadków. Lecz już przy słabszych krótkowzroczności stopniach, ilość zboczeń w równowadze mięśniowego napięcia wynosi 23,8%, co zdaje się wyraźnie wskazywać że krótkowzroczność i niewystarczalność mięśni pr. wew. zwykle razem powstają, doprowadzając stopniowo do stanu, wywierającego tak niepomyślny wpływ na wzrok chorych.

Zboczenia w sferze mięśniowéj spotykają się po większéj części współcześnie ze znacznemi zmianami zanikowemi w naczyniówce, jednakże, zmiany w naczyniówce, nawet obszerne, częściéj zdarzają się bez niewystarczalności mięśniowéj, niż z tém niepożądaném powikłaniem; zatém powstawanie wypuklenia naczyniówko-białkówkowego i odpowiedniego stopnia krótkowzroczności jest niezależném od niewystarczalności mięśniowéj. W tym względzie Erismann doszedł do wniosków wprost przeciwnych zdaniu Giraud-Teulon, utrzymującego, że właśnie niewystarczalność mm. pr. w. jest głównym momentem wywołującym zmiany w częściach naczyniówki do tarczy nerwu wzrokowego przytykających.

Przechodząc następnie do wpływu używania szkieł przez krótkowzrocznych, na rozwój niewymierności ich oczu, twierdzi E. że używanie szkieł wklęsłych, chociażby jak najwłaściwiéj dobranych, wpływa zawsze szkodliwie na oczy, znajdujące się w peryodzie urabiania się stosunków łamalności. Dlatego młodzież krótkowzroczna zdaniem jego nie powinna bezwarunkowo używać okularów, posługując się co najwyżéj do potrzeb szkolnych lornetką. „Ilość obszernych zmian w naczyniówce u używających okulary jest dwa razy większą aniżeli w ogóle między krótkowzrocznymi; procent mających mięśnie wewnętrzne prawidłowo funkcyonujące wynosi tylko 44,6% gdy w ogóle między krótkowzrocznymi spotykać się daje 66,4% bez zboczenia w równowadze mięśniowéj; bystrość wzroku tak gwałtownie zniża się, że tylko połowa z pomiędzy nich ma S=1, a prawie trzecia część posiada ją niższą od $^2/_3$"

Pod względem tego sposobu zapatrywania się nie można się z autorem zgodzić i trzeba przyznać słuszność Cohn'owi, który, wykazując Erismann'owi niedokładność w obliczeniach, kładzie nacisk na brak zupełny dowodów, iż szkody pochodzić mające od używania szkieł, są rzeczywiście tego następstwem i poprzednio nie istniały. Najzupełniéj sprawiedliwie utrzymuje też Cohn, że pochylenie nadmierne głowy mocno krótkowzrocznych, pracujących bez okularów, jest dla nich nierównie szkodliwszém od używania odpowiednio dobranych szkieł.

W celu stwierdzenia wypadków otrzymanych przez Erismann'a we względzie częstości nadwzroczności i prawidłowéj łamalności oczu dzieci, przedsięwziął Cohn (4), dotychczas na tak wielką skalę przez nikogo nie wykonane, zbadanie bystrości wzroku i łamalności oczu 240 chłopców i dziewcząt, uczęszczających do szkółki we wsi Schreiberhau w górzystéj okolicy szląskiéj położonéj, przy zupełném obezwładnieniu akomodacyi oczu w jedném z każdego dziecka, przez wkroplenie roztworu atropiny. Żałować jednak należy, że z przyczyny niewłaściwego użycia przyjętych ogólnie terminów, praca ta dużo na wartości swéj traci.

I tak, w streszczeniu otrzymanych wypadków, wykazuje Cohn przeszło 80% miarowzrocznych, gdy tymczasem w téj liczbie nie ma ani jednego miarowzrocznego w tém znaczeniu określenia, w jakiém je wszyscy za przykładem Donders'a pojmują, t. j. że żadne z tych dzieci nie miało, swego punktu najdalszego widzenia wyraźnego, w odległości nieskończonéj, lecz po za nią, czyli że dzieci te były nadwzrocznemi.

2) Anisometropia (niejednostajna łamalność obu oczu) jest nader rzadką.

3) Niewymierność łamalności (ametropia) jest dwa razy częstszą u chłopców niż u dziewcząt; lecz i to wyrażenie użyte niewłaściwie, oznacza bowiem tylko stan łamalności oka przy spoczynku akomodacyi i nie ma nic wspólnego z bystrością wzroku, gdy tymczasem C. do ametropii zaliczył wypadki niedoślepu i plam rogówki.

4) Ilość krótkowzrocznych nie wynosi nawet 1%.

5) Nieliczni krótkowzroczni posiadają tę wadę łamalności w bardzo nizkim stopniu.

6) Nadwzroczność jawno fakultatywna jest w ogóle częstą.

7) U dziewcząt Hm. (jawna) jest częstszą.

8) Ilość wypadków jawnéj nadwzroczności nie zmniejsza się między szóstym a trzynastym rokiem (wprost przeciwnie temu co znalazł Erismann).

11) Po użyciu atropiny, każde dziecko miarowzroczne zostawało nadwzrocznéin, co ma znaczyć, że dzieci pozornie miarowzroczne miały budowę oczu nadwzroczną.

15) Nadwzroczność tak jawna jak i całkowita nie zmniejszają się z latami dzieci do szkoły uczęszczających.

16) Prawie wszystkie dzieci miarowzroczne szkoły wiejskiéj mają bystrość wzroku wyższą nad S=1, większość ma S=2, wiele ma S=$2\frac{1}{2}$ i rzadko tylko S=3 t. j. trzy razy większą od ogólnie przyjętéj za normalną; podobnie znaczną bystrość wzroku przypisać należy, raz przebywaniu dzieci w okolicy znacznie wzniesionéj nad poziomem morza (1900 stóp), a powtóre użyciu do prób nie szeregów głosek Snellen'a ale jego kwadratowych znaków, które w ogóle na znaczniejszej odległości niż głoski rozróżniane bywają.

Green (8) stara się wykazać, że krótkowzroczni stosunkowo często są też i astygmatykami i upatruje związek przyczynowy między jedną i drugą wadą łamalności, sądząc, że astygmatyzm przyczyną krótkowzroczności bywa. Na dowód tego przytacza dane statystyczne tyczące się astygmatyzmu, swoje własne i ogłoszone poprzednio przez Snellen'a *(Arch. f. Ophth. XV. 2)*. Większa połowa (54,6%) ogólnéj liczby 582ch oczu astygmatycznych, które badano po większéj części bez użycia atropiny, posiadała astygmatyzm krótkowzroczny. Zdaje się jednak, że ilość tych ostatnich znacznemu uległaby zmniejszeniu gdyby oznaczano łamalność oczu przy bezwładzie atropinowym akomodacyi. Astygmatyzm krótkowzroczny złożony, jest stanowczo częstszym od nadwzrocznego złożonego. Otóż Green sądzi, że oczy w których znaleziono astygmatyzm krótkowzroczny złożony, były w młodszym wieku tylko krótkowzrocznie astygmatycznemi lub też że miał w nich miejsce astygmatyzm mieszany a nawet nadwzroczny, który spowodował przekształcenie się łamalności oka na krótkowzroczność. Naturalnie, astygmatyzm działa tu w podobny sposób jak każda inna okoliczność sprowadzająca upadek bystrości wzroku, przedmiot pracy może być widzianym jedynie przy mocnéj zbieżności osi widzenia i znaczném napięciu akomodacyi, szczególniéj też jeżeli przytém oświetlenie nie jest dostateczném; tak zbieżność zaś nadmierna jak i napięcie akomodacyi sprowadzają z czasem przedłużenie się osi widzenia.

Harlan (11) opisuje kilka wypadków bezwładu traumatycznego akomodacyi przy niezwykle mocnéj mydryazie. W jednym z nich, przyczyną powodującą bezwład było uderzenie oka kawałkiem żelaza, które nie sprawiło jednak żadnego obrażenia zewnętrznego; w innym zaś bezwład wystąpił w następ-

stwie uderzenia łokciem. W jednym wypadku bezwład został wyleczony trwale użyciem kalabaru.

Hutchinson (14) zauważał że nagły przestrach (nervoous shock) może sprowadzić czasowo bezwład akomodacyi. Pewna młoda osoba, bardzo nerwowa, traciła na chwilę możność widzenia zblizka za każdym razem gdy w czasie szycia na maszynie łamała się jéj igła. Osoba ta była nadwzroczną (nadwzrocz. ukryta, h. latens). Stan ten wyróżniał się od tak zwanéj epilepsyi siatkówki tém, że miała miejsce niewyraźność widzenia chwilowa, nie zaś zupełna utrata wzroku.

Matki karmiące dzieci, mają często podlegać osłabieniu akomodacyi przez czas trwania podawania piersi; nadwzroczne wystawione są na to więcéj aniżeli miarowzroczne. Niektóre z nich widzą zupełnie dobrze na większe odległości a tylko przy patrzaniu zblizka doznają trudności.

Hutchinson (15) obserwował w szpitalu w Moorfield, wypadki sporadyczne bezwładu akomodacyi, po mniéj lub więcéj gwałtownem zajęciu zapalném okolicy szyjowéj, pomimo, że oddawna już epidemii dyfteryczné) w miejscowości powyższéj nie spostrzegano. W dwóch wypadkach miał miejsce sam tylko bezwład akomodacyi, w jednym zaś, jednocześnie chory doznawał trudności przy połykaniu i mówił przez nos.

Scheby Buch (22) opisuje 38 wypadków bezwładu akomodacyi spostrzeganych w klinikach w Kiel. Zapalenie dyfteryczne było przyczyną bezwładu w dwudziestu czterech razach, w pięciu otrucie kiełbasą; przyczyny pozostałych wypadków niepewne.

Z okoliczności, że przy bezwładzie akomodacyi dyfterycznym, zazwyczaj źrenica funkcyę swą zachowuje, wnosi Voelckers, że siedliskiem porażenia są zakończenia nerwów obwodowych, albowiem przy zajęciu ośrodkowém nerwu okoruchowego, ma miejsce obok bezwładu akomodacyi i rozszerzenie źrenicy. Dwa razy miało miejsce porażenie zwieracza do małéj jego części ograniczone, gdy reszta kurczyła się prawidłowo, źrenica miała w skutku tego szczególny kształt nieregularny i położenie jéj było odśrodkowém, w pięciu wypadkach mydryaza była niezupełną, w jednym, porażonym był sam zwieracz, pomimo obustronnego bezwładu akomodacyi, w ośmiu wreszcie zachowanie się źrenicy było zupełnie prawidłowe.

W ogóle, we wszystkich wypadkach porażenia akomodacyi, bez względu na jego przyczynę, miało miejsce zniżenie łamalności oka, odpowiednie młodemu wiekowi chorych i stopniowi bezwładu. Po przejściu bezwładu, łamalność oczu wracała do stanu przedchorobowego.

W siedmiu wypadkach, stwierdzono upadek bystrości wzroku przez cały czas trwania bezwładu. Voelckers sądzi, że przyczyną takowego jest astygmatyzm soczewki.

Brak charakterystycznego zmniejszania się komórki przedniéj, przez wysuwanie się ku przodowi tęczy podczas akomodowania na blizką odległość, jest tak uderzającym, że z nieobecności jego, można sposobem objektywnym rozpoznać bezwład akomodacyi.

Nareszcie, nawet po wyleczonych ranach dyfterycznych, obserwowano bezwład akomodacyi, który występował w kilka zwykle tygodni po usunięciu powikłania, ale trwał bardzo niedługo.

Daumas (6) oznaczał refrakcyę u 138 chorych, z przyczyny jaskry przebywających w klinice Liebreich'a; z pomiędzy nich 35% było nadzwrocznych 23% krótkowzrocznych i 21% miarowzrocznych, u jedenastu nadwzrocznych łamalność była bardzo nizką i dochodziła aż do $H\frac{1}{4^1/_2}$. Daumas sądzi, że częstość nadwzroczności przy jaskrze da się objaśnić niejednostajną grubością białkówki, która, będąc jak wiadomo najcieńszą w równiku, ulega wypukleniu pod wpływem ciśnienia wewnętrznego, i sprowadza skrócenie osi oka.

G.

Zaburzenia w sferze ruchowéj oka.

1) Agnew C. R., A constitution to the surgery of divergent squint, The American practitioner. January.—2) Donders, Ueber das Sehen bei Schielenden, Kl. Monatsbl. für Augenh. p. 471. — 3) Erb W., Zur galvanischen Behandlung von Augen und Ohrenleiden. Arch. f. Augen u. Ohrenh. IIVI.—4) Green J., Additional note upon the use of atropine in the treatment of incipientstrabismus. Trans. Amer. ophth. Soc. p. 136.—5) Javal, Du Strabisme. Ann. d'ocul. LXV, LXVI. - 6) Laqueur, Sur quelques formes irrégulières du Strabisme. Lyon médical 1870 N. 2. — 7) Mannhardt J., Muskuläre Astenopie und Myopie. Arch. f. Ophth. XVII 2 p. 69.—10) von Oettingen, Die ophth. Klinik Dorpat's, p. 86, p. 106.—9) Nagel A., Ueber das vorkommen von wahren Rollungen um die Gesichtslinie. Arch. f. Ophth. XVII. 1. p. 237.—11) Schulek, Symptomatologie und Aetiologie des Strabismus divergens im Vergleich zu Strabismus convergens. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. p. 407.—13) Wecker, Spontane Heilung des hypermetropischen Strabismus. Klin. Monatsblätter. f. Augenh. p. 453. — 12) Szokalski, Szczególne zaburzenie wzrokowe, Pamiętnik Tow. Lek. Warszaws. Luty 1871 p. 66.

Dla usunięcia zéza rozbieżnego powstałego w następstwie tenotomii jednego lub obu mięśni prostych wewnętrznych, zaleca Agnew (1) następujące postępowanie operacyjne: Przecina łącznicę od strony wewnętrznéj błony rogowéj, a mianowicie jéj fałdę półksiężycową, następnie przecina torebkę Tenon'a aż do miejsca przyczepu m. pr. wewnętrznego, potém przecina ścięgno m. pr. zewnętrznego tegoż samego oka, robiąc w łącznicy przecięcie poziome. Pod ścięgno m. prostego wewnętrznego, podsuwa haczyk z uszkiem, nawleczoném nitką jedwabiu; przesunąwszy takową dostatecznie, by jéj koniec uchwycić było można, wyciąga ją z uszka haczyka i ten ostatni usunąwszy, mocno zaciska nitką ścięgno, a oddzieliwszy je od białkówki wydobywa na powierzchnię rany. W celu przesunięcia ku przodowi oddzielonego ścięgna, przewleka przez mięsień dwie ligatury w takiéj odległości od ścięgna, na jaką to ostatnie przesuniętém ma zostać; te ligatury, wprowadziwszy igłę pod łącznicę, przewleka poniżéj i powyżéj rogówki w okolicy południka pionowego. Po uskutecznieniu tego pozostaje już tylko odciąć część ścięgna zaciśniętą na początku operacyi i szwy na tyle ściągnąć, by ścięgno, ku przodowi pod łącznicą wysunięte, mogło się dobrze ułożyć na gałce.

Erb (3) ogłosił swoje spostrzeżenia nad leczeniem bezwładów mięśni oka za pomocą elektryczności. Pod względem sposobu stosowania prądów, jest zwolennikiem działania o ile można bezpośredniego na miejsce chore. Ponieważ niewiadomo, czy siedliskiem porażeń reumatycznych jest oczodół czy też jama czaszki, przypuszcza E. możliwość obydwu alternatyw i dlatego stosuje elektrody w różnych miejscach na głowie, a stale, poprzecznie przez wyrostki skroniowe i policzkowe; przytém anodę umieszcza po stronie cierpiącéj, także zmieniając jéj miejsce. Prądy, stosuje na tyle mocne, by sprawiały lekkie drażnienie na skórze i nieznaczny zawrót głowy, a w żadnym razie do silniejszych objawów mózgowych nie doprowadzały; dla osiągnięcia tego wystarczają zupełnie prądy z 6—8 elementów Stöhrer'a, stosowanie na każdém miejscu trwa od $1/2$ do $1\,1/2$ minuty. Jakkolwiek nie przypisuje, jednoczesnemu galwanizowaniu nerwu sympatycznego, korzystnego wpływu na leczenie porażeń m. ocznych, a przynajmniéj wpływu tego na pewno stwierdzić jeszcze nie jest w możności, jednakże przepuszcza prąd, przykładając na górny zwój szyjowy anodę, a katodę na karku. O ile można bezpośrednie drażnienie mięśnia bezwładnego katodą, uważa Erb za najważniejszy sposób stosowania prądów. Wykonywa zaś to w ten sposób, że anodę umieszcza na karku, katodę zaś przesuwa, przez kilka minut, po zamkniętych powiekach nad miejscem odpowiadającém położeniu mięśnia. Prąd powinien być na tyle mocnym by wywoływał wyraźne kurczenie mięśni twarzowych, np. przy drażnieniu gałęzi czołowych nerwu twarzowego.

Erb nie podziela zdania Benedikt'a, iż działanie lecznicze zależy nie od bezpośredniego podrażnienia mięśnia bezwładnego, a od podrażnienia odruchowe-

go nerwu trójdzielnego i dlatego nie zgadza się na sposób umieszczania elektrodów przez B. zalecany (anoda na czole, katoda w okolicy oka).

Erb nie doszedł jeszcze do żadnych stanowczych danych, tyczących się skuteczności leczenia bezwładów mięśniowych podług jego metody. Pozornie jednostajne wypadki bezwładów reumatycznych, nawet niezadawnionych, wymagały dla usunięcia choroby bardzo różnego czasu. Zato prawie we wszystkich, bezpośrednio po zastosowaniu prądów, następowało chwilowe polepszenie, obrazy podwójne zbliżały się, ruchy mięśni na większéj przestrzeni stawały się możliwemi. W wypadkach pomyślniejszych, w miarę przedłużania się leczenia, czas trwania poprawy bezpośrednio po zastosowaniu prądów przedłuża się, pozostaje lubo zmniejszony do dnia następnego, w którym skutek leczenia znowu się powiększa nieco. Spostrzeżenia E. stwierdzają zdanie wyrażone przez Benedikt'a, że jeżeli bezwzględna ruchomość (ekskursya) mięśnia wzrasta szybciéj aniżeli zbliżanie się obrazów podwójnych, to rokowanie pod względem trwania choroby jest niepomyślném.

Przy bezwładach m. pr. zewnętrznego reumatycznych, wyleczenie następowało zawsze, lubo różnie długo trwała kuracya, przy wielu zaś bezwładach pochodzenia centralnego, stosowanie prądów nie przynosiło żadnego skutku. Zawsze nadzwyczaj uporczywą bywała mydriaza przy jednoczesnym bezwładzie akomodacyi lub bez niego; nieznaczne polepszenie następowało prędko, na zupełne usunięcie choroby potrzeba było miesięcy całych, a nieraz wcale nie dawało się osiągnąć.

Mannhardt (7, 8) uważa niewystarczalność m. prostych wewnętrznych i warunki anatomiczno-mechaniczne od których ona zależy, za główną przyczynę krótkowzroczności; zachodzi więc daléj niż A. v. Graefe, który widział w niewystarczalności jedynie wielkiéj wagi bodziec wzrostu krótkowzroczności, gdyż wada łamalności i niewystarczalność mięśniowa nie zawsze proporcyonalnie zachowują się i istnieją niezaprzeczenie wysokie stopnie krótkowzroczności, przy prawidłowo funkcyonujących mięśniach. Podług M. niewystarczalność sprowadzają momenta mechaniczne, wymagające wielkiego wytężenia siły mięśniowéj, dla otrzymania pewnéj zbieżności linij wzrokowych. Zużycie siły mięśniowéj, potrzebnéj dla otrzymania pewnéj zbieżności, jest u różnych osób, bardzo rozmaitém. Zależy zaś: od odległości punktów obrotowych oczu, od odległości między punktami przyczepienia i punktami zwrotowemi mm. prostych zewnętrznych i wewnętrznych, oraz od wielkości kąta α (powstającego z przecięcia się linii wzrokowéj z osią optyczną).

Im większym, bardziéj rozwartym jest ku przodowi kąt, jaki tworzą między sobą osie podłużne oczodołów, tém korzystniéj położonym będzie punkt zwrotny m. pr. zew., tem znaczniejszą jego siła, tém większą będzie zdolność rozbieżna oczu. Im mniejszym znów jest kąt α tém trudniéj przychodzić będzie znaczna zbieżność linij wzrokowych.

Tak więc, z koniecznego połączenia wyżéj wymienionych momentów przyczynowych z wydłużoną budową gałki ocznéj, wynika nieodzowność niewystarczalności mm. pr. wewnętrznych i wzrostu krótkowzroczności.

Z żalem ograniczyć się musimy na saméj tylko wzmiance o pięknéj pracy Javal'a (3) nad zézem i odesłać czytelnika do źródła, gdyż bardzo nawet treściwe jéj przedstawienie zmusiłoby nas do znacznego przekroczenia ram dla przeglądu naszego zakreślonych.

Green (4) zaleca leczenie poczynającego zéza za pomocą ubezwładnienia akomodacyi atropiną, w celu zaś zabezpieczenia od możebnego u małych dzieci zranienia, radzi używać do okularów mocnéj osady z giętkiego metalu, np. srebra. Atropina znosi, niekiedy bardzo prędko, usposobienie do peryodycznego zéza zbieżnego; gdyby zaś takowe na nowo się pojawiło należy leczenie powtórzyć. W każdym razie wielką wygraną podobnego leczenia jest zachowanie widzenia obuocznego, które tylko z wielkim trudem daje się przywrócić po operacyi, jeżeli się zéz stały wykształcić przedtém zdołał.

Szokalski (12) przedstawił w Towarzystwie lekarskiém chorego podlegającego szczególnéj przypadłości. Chodząc po ulicy, chory ten nagle spostrzega z prawéj strony przedmioty znajdujące się po stronie jego lewéj i na odwrót; fenomen ten trwa kilka minut i po zamknięciu chwilowém oczu znika. S. przypisuje ten objaw zawrotowi. *G.*

Choroby powiek i części otaczających oko.

1) Arlt, Fall von Herpes Zoster des ersten Trigeminusastes. Wiener med. Wochenschrift p. 1165. Oester. Ztschr. f. prakt. Heilk. 48. — 2) Bizzozero G. i Manfredi, Sull mollusco contagioso. Annali di Oftalmol. p. 33. — 3) Ebert, Ueber molluscum contagiosum. Jahrb. f. Kinderheilk. u. physische Erziehung III. p. 152.—4) Horner F., Fibroma molluscum des oberen Lides. kl. Monatsbl. f. Augenh. p. 1.—5) Horner und Wyss, Sectionsbefund bei Herpes Zoster ophthalm. Corresp. Bl. für Schweizer Aerzte. p. 51. — 6) Hodges, Frank. H. Hysterical closur of right eyelids cured by galvanism. Lancet I. p. 378. — 7) Hutchinson J., Symmetrical ptosis in a child after purulent ophthalmia, Operation. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 43.— 8) Hutchinson J., A clinical report on Xanthelasma palpebrarum and on its significance as a symptom. Lancet I, p. 409.—9) Krajewski Władysław, Szczególna postać zapalenia powiek (blepharitis). Klinika. VI p. 161.— 10) Laqueur, Herpes ophth. Ann. de dermatologie et de Syphil. Vol. 2. fasc. 6. — 11) Lawson, Skin-grefting on the upper lid. Lancet 1870. II. p. 108 — 12) Manz, Xanthelasma palpebrarum. Arch. f. pathol. Anatomie Bd. 2. p. 318 (rysunek)—13) Mirault G., L'occlusion des paupières dans le traitement de l'ectropion cicatriciel Gaz. des Hôp. p. 359.— 14) Nettleship, Glandular tumour of somewhat unusual character. Ophth. Hosp. Rep. p. 220.—13) Oettingen, von, Die Ophth. Klinik Dorpat's p. 17, p. 110. — 14) Partridge, Operation for closure of a large fissure in the upper eyelid. Med. Times und Gaz. Vol. 42. p. 660. — 15) Sichel A., De l'herpès Zoster frontal ou zona de la face. Union médicale N. 86 i 87.—16) Szokalski i Jodko, Operacya przy Entropion spasticum. Pam. Tow. lek. Warsz. 1871 kwiecień p. 178. — 17) Talko J., Zoster frontalis s. ophthalmicus (2 rys.) Spraw. Tow. lekarzy Kaukazk. 1870 N. 9.—18) Talko J., Teleangiectasia s. tumor erect. palp. sup. wyleczona za pomocą podwiązania. Spraw. Tow. lek. Kauk. N. 10.—19) Talko J., Wyleczenie neuralgiae supraorbitalis za pomocą wstrzykiwań podskórnych octanu morfiny. Spraw. Tow. lek. Kauk. N. 10. — 20) Verneuil, Suture des paupières dans le traitement de l'ectropion cicatriciel. Gaz. des hôp. p. 359. — 21) Verneuil, Occlusion préventive des paupières après l'ablation d'un épithelioma sudoripare développé dans la paupière inférieure. Un. méd. N. 78 p. 489.—22) Virchow R., Ueber Xanthelasma multiplex (Molluscum lipomatodes) nebst Notizen von Dr. Leber. Arch. f. pathol. Anatom. B. 52 p. 504. (1. tablica rysunku): — 23) Waldeyer, Xanthelasma palpebrarum. Mit Abbild. Arch. f. path. Anatomie B. 52 p. 318— 24) Watson, Spencer, Ptosis, mydriasis and hyperaemia with anaesthesia of the left side of the face, in a syphilitic patient. Lancet. II p. 676. — 25) Workmann C. J., Cases of temporary anchyloblepharon. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 1. — 26) Wyss Oscar, Beitrag zur Kenntniss des Herpes Zoster. Archiv. f. Heilk. p. 261 i 564

Krajewski (9) opisuje wypadek ostrego zapalenia powiek (*blepharitis*) prawdopodobnie powstałego przez zarażenie, który widział w klinice Szokalskiego. Powieki mocno obrzmiałe, dochodzące do $^3/_4$ cala grubości, były nadzwyczaj twarde, błona łączna jak przy zapaleniu dyfterycznêm blada i błyszcząca. Na prawéj powiece dolnéj owrzodzenie, na lewéj górnéj twardy guzik będący w związku z gruczołkami Meibom'a. Twarz zaczerwioniona, ślinianka przyuszna i gruczoły podszczękowe obrzmiałe.

Rogówki zdrowe, obrzmienie łącznicy gałkowéj (*chemosis*). Dziecko gorączkuje i majaczy. Po kilku dniach nastąpiło oddzielenie strzępów zgorzelinowych i mocne ropienie. Dziecię zachorowało nagle, ztąd zaś, że leżało w słomie która użytą była poprzednio dla konia sapowatego, wniosek o pochodzeniu choroby.

von Oettingen (13) wykonywa rozszerzenie szpary powiekowéj (*Canthoplastice*) w ten sposób, że naprzód oddziela w odpowiednim kącie powiekowym pokrywającą go łącznicę, przez co otrzymuje mały płat trójkątny zwrócony podstawą na wewnątrz. Potém dopiero rozcina spojenie powiek i ścięgno m. obrączkowego, a do utworzonego w ten sposób nowego kąta powiekowego przyszywa płat łącznicy.

Jodko (16) za radą Szokalskiego wykonał operacyę *entropii spastici* w ten sposób: w kierunku prostopadłym do brzegu powieki zrobił w obu kątach dwa nacięcia na 5 do 8 linij długie, i połączywszy je cięciem poziomém, oddzielił

utworzony tą drogą płat od tkanek leżących pod nim, a skróciwszy go stosownie do potrzeby o 2—3 linie, przyszył do brzegów rany.

W celu zakrycia szerokiéj utraty substancyi w skutku ukąszenia, wykonał Partridge (14) następującą operacyę: Zrobiwszy w skórze nacięcie równoległe do brzegu brakującego kawałka, odciągnął część w ten sposób oddzieloną, na tyle ku dołowi, by jéj brzeg przypadał w miejscu brzegu powiekowego. Wtedy połączył szwami brzegi okrwawione br ku, i wsunął na miejsce właściwe płat skóry mający zastąpić brakujący brzeg powiekowy. Operacya została uwieńczoną pomyślnym skutkiem.

Workman (25) opisuje trzy wypadki, w których Bowman zastosował czasowe połączenie brzegów powiek, w celu zapobieżenia utworzeniu się bliznowatego wywrócenia na zewnątrz (*ectropium*).

Pierwszy, dotyczy dziewczynki dotkniętéj poprzednio cierpieniem kości, a mianowicie górnego łuku oczodołu. Po zagojeniu, skóra powieki górnéj głęboko wciągniętą została, skutkiem czego powstało wywinięcie saméj powieki ku zewnątrz. Po oddzieleniu skóry około blizny, zeszyto powieki pośrodku na przestrzeni $1^1/_2$ linii; w rok późniéj, przy powtórnéj operacyi przywrócono do właściwego położenia trzecią część wewnętrzną wywróconéj powieki, a w trzy miesiące późniéj rozdzielono powieki: po trzeciéj wreszcie operacyi przedsięwziętéj w celu opuszczenia cokolwiek ku dołowi brzegu górnéj powieki, chora mogła oko dobrze zamykać.

W drugim wypadku, odwrócenie powieki górnéj nastąpiło w następstwie ropnia, który otworzył sobie drogę z oczodołu poniżéj łuku brwiowego a skutkiem niedostatecznego zamykania oka powstało owrzodzenie rogówki. Po oddzieleniu blizny od tkanek niżéj położonych, Bowman okrwawił brzegi powiek po środku i połączył je kilkoma szwami. Po upływie 10 dni brzegi powiek już się zrosły a górna znacznie się wyciągnęła.

W trzecim wypadku, zapalenie oka wywołane zostało przez niedostateczną zamykalność powiek, zależną od bezwładu mięśni twarzy i m. zwieracza powiek. Powieki zeszyto a gdy po dwóch miesiącach zostały rozdzielone, oko zamykało się znacznie lepiéj, z przyczyny, że zwieracz odzyskał władzę w znacznéj części; bezwład twarzy pozostał bez zmiany.

Przy tego rodzaju operacyach Bowman zaleca ostrożność, by przy zakładaniu szwów, brzegu chrząstkowego nie zranić.

Mirault (12) zastosował po raz pierwszy w r. 1862 czasowe zamknięcie oka, w wypadku znacznego odwrócenia powieki górnéj powstałego skutkiem oparzenia. W celu zniesienia odwrócenia, odpreparował na górnéj powiece płat trójkątny, którego podstawę stanowił brzeg odwróconéj ku górze i zewnątrz powieki a wierzchołek sięgał po za brzeg oczodołu; następnie poprowadził cięcie łukowate na dolnéj powiece, równoległe do jéj brzegu, które cięciem pionowém podzielił na dwie równe części i odpreparował powstałe przez to dwa płaty na tyle, by pod nie dał się wsunąć opuszczony płat z powieki górnéj, po przywróceniu téjże właściwego położenia. Płat górny opuszczony, dotykał się naturalnie swą powierzchnią wewnętrzną do takichże powierzchni płatów dolnych, do których, za pomocą szwów został przyczepionym, tak, by powieka górna brzegiem swym dotykała brzegu dolnéj; nadto dla lepszego utrzymania powiek w żądaném położeniu, nałożono jeszcze szew w okolicy kąta wewnętrznego powiek, a tym sposobem oko zostało całkowicie zakrytém, z wyjątkiem otworów w obu kątach szpary powiekowéj dla odpływu łez przeznaczonych. Podczas operacyi téj krwawienie było znaczne, reakcya nastąpiła niewielka, rana w powiece górnéj powstała goiła się zwolna, przy tuszowaniu powierzchni jéj saletranem srebra, zaś płat górny najdokładniéj się z przykrywającemi go dwoma innemi płatami połączył. Po upływie sześciu lat, skutkiem ciągłego wyciągania się blizny, oko otworzyło się w $^3/_4$ wewnętrznych i tylko od zewnątrz pozostał się gruby most skóry ku górze zwężający się. Po przecięciu i usunięciu takowego za dwoma posiedzeniami, oko zostało zupełnie odsłoniętém a powieka jego górna nie okazywała już żadnego usposobienia do odwracania się.

Verneuil (20) użył także, czasowego zamknięcia powiek przez okrwawianie i zeszycie brzegów, w celu uniknięcia wywinięcia się powieki dolnéj po operacyi rakowca, tuż przy jéj brzegu usadowionego. Po kilkomiesięczném utrzymaniu połączenia powiek, nastąpił pomyślny zupełnie rezultat, gdyż powieka dolna położenia swego prawidłowego nie zmieniła. V. używał podobnego sposobu leczenia (*blepharoraphia*) w 4 jeszcze wypadkach odwrócenia powieki i tylko w jednym razie rezultat operacyi nie był zadawalającym.

Waldeyer (1) zbadał pod względem anatomicznym zabarwienie skóry powiekowéj, zwane Xanthelasma. Zabarwienie żółte blaszek, polega w małym tylko stopniu na powiększeniu ilości gwiazdowatych komórek barwika, zdarzających się pojedyńczo w prawidłowéj skórze powiek. W miejscach większego, prawidłowego nagromadzenia ciałek tkanki łącznéj (koło gruczołków, cebulek włosowych naczyń, nerwów) ilość ich znakomicie powiększona obok jednoczesnego stłuszczenia nowopowstałych komórek. To nam tłómaczy powstawanie żółto zabarwionych wyniosłości powstających z połączenia się małych żółtych ziarenek. Hebra niesłusznie umiejscowił chorobę w gruczołkach łojowych; sprawa chorobowa nie jest bynajmniéj miąższową a tylko przestworową (*interstitialis*) cebulki włosowe i gruczołki łojowe, w początkach przynajmniéj choroby, zachowują się bez zmiany. Prawie zawsze ma miejsce zatkanie i rozszerzenie torebek albo stłuszczenie komórek gruczołowych.

Ze stanowiska anatomicznego zapatrując się W. uważa, że *xanthelasma* jest wynikiem ograniczonego bujania komórek tkanki łącznéj z następczém ich stłuszczeniem; przyczém niedochodzi do wytworzenia się dalszych produktów przemiany wstecznéj, nie znajdujemy rozmiękczenia, rozpadu, ani złogów wapiennych, co właśnie stanowi cechy sprawy patologicznéj o któréj mowa. Ogniska bujającéj tkanki zdarzają się także w przerwach między cebulkami włosowemi, gruczołkami łojowemi i t. p.; w ogóle wzrastają one powoli i czas długi bez zmiany pozostawać mogą.

Virchow (20) opisał wypadek *Xanthelasma multiplex* (*Molluscum lipomatodes*), w którym nietylko cała powierzchnia ciała była pokrytą guzikami brunatno-żółtemi, mającemi kształt soczewicy lub wzgórkowaty, ale nadto i co największy wzbudza interes, nawet obiedwie rogówki były pokryte drobnemi nowotworami. Lewa rogówka usianą była licznemi drobnemi guziczkami spłaszczonemi, prawą zaś pokrywał na znacznéj przestrzeni jeden nowotwór wystający, brudno-żółty, który widzenie tém okiem uczynił prawie zupełnie niemożliwém. Mikroskop wykazał, że guziczki w skórze znajdujące się były napełnione kropelkami tłuszczu, zaś części zewnętrzne składały się prawie wyłącznie z bujających elementów łączno-tkankowych. V. uważa tę sprawę chorobną jako wynik nacieczenia połączonego z zatkaniem, co ma także miejsce i w komórkach tkanki tłuszczowéj. Utkanie więc nowotworu jest podług niego włóknistą tkanką tłuszczową lub tkanką łączną tłuszcz zawierającą, którą należałoby uważać za przejście od tkanki tłuszczowéj do łącznéj.

Manz (3) widział *xanthelasma* na wszystkich czterech powiekach u kobiety zupełnie zresztą zdrowéj. Wszystkie nowotwory miały barwę brudno-cytrynowo-żółtą, były nieco wystające i dosyć wyraźnie ograniczone; jeden z tych nowotworów został wycięty i poddany badaniu mikroskopowemu, z którego M. wnosi, że w téj sprawie chorobnéj ma miejsce raczéj przerost tłuszczowy niż takiż zanik, albowiem znaczna ilość tłuszczu zdawała się sprowadzać powiększenie objętości pojedyńczych komórek. W tym razie nie znaleziono wcale barwika w nowotworze.

Hutchinson (8) zestawiwszy razem 40 własnych spostrzeżeń „*xanthelasma*“ powiek oraz 7 spostrzeżeń innych, dochodzi do następujących wniosków:

Xanthelasma, zdarza się tylko w wieku średnim lub w podeszłym, zdarza się dwa razy częściéj u kobiet aniżeli u mężczyzn; podlegający téj chorobie nie są, po większéj części, dotkniętemi ciężką inną niemocą — jeżeli i zdarza się jednocześnie w cięższych wypadkach powiększenie wątroby z żółtaczką, to bywa ono

zawsze chorobą pierwotną. Zabarwienie skóry barwikami żółciowemi zwykło być długotrwałém i mocno nasyconém, brunatno-oliwkowem, prawie czarném. W wypadkach bez żółtaczki, często miało miejsce cierpienie wątroby. Choroba zaczyna się zwykle na powiekach, od wewnętrznego ich kąta, tylko w siedmiu wypadkach na sto, spostrzegano ją w innych okolicach ciała; nowotwór ten nie ma żadnego znaczenia prognostycznego, jest wynikiem wadliwego odżywiania skóry powiekowéj, jakie często widzimy przy cierpieniach wątroby i jajników, i zazwyczaj istnieje współcześnie z innemi zmianami skóry, właściwemi wiekowi podeszłemu. Jeżeli *xanthelasma* nie ogranicza się na saméj skórze powiek ale i w innych występuje okolicach, cierpienie wątroby przyczyną tego zawsze prawie bywa. Prawdziwa *xanthelasma* ciągle się powiększa i nie znika wcale.

Ebert (3) opisuje szczególny wypadek *Molluscum contagiosum*, czyli jak chce Virchow *Epithelioma molluscum*. Nowotwór ten, usadowiony na powiekach czteroletniego dziecka zołzowatego, doszedł do niezwykłych rozmiarów. Powieki tak licznemi były pokryte guzami, wielkości od orzecha laskowego do włoskiego, że mały chory nie mógł wcale otwierać oczu; przytém kilka drobniejszych nowotworów znajdowało się jeszcze na twarzy. Powierzchnia nowotworów w części zajęta była sprawą zapalną, miejscami uległa zgorzeli i wydzielała z siebie ciecz nader cuchnącą. Z małych otworków na nowotworach znajdujących się dawała się wyciskać biaława massa łojowata, złożona przeważnie z produktów bujania nabłonków.

W celu zniszczenia tych nowotworów poprzekłuwano je na krzyż u podstawy i podwiązano, a nadto okładano wodą chlorową; leczenie to zakończyło się pomyślnie. O zaraźliwości nowotworu świadczyło troje dzieci, które bawiąc się i przestając z chorym uległy temuż samemu cierpieniu.

Bizzozero i Manfredi (2) badali nowotwór wyłuszczony przez Quaglino z lewéj powieki dolnéj oka lewego u ośmioletniego chłopca. Nowotwór ten wielkości jaja, miękki, ruchomy, posiadający pośrodku nieznaczny otwór, przez który dawała się wyciskać zawartość jego, gęstawa, do mleka podobna, dał się z łatwością wyłuszczyć. Nowotwór ten twardości rogu był złożony ze zrazów, pod mikroskopem dał obraz budowy właściwy mięczakom zaraźliwym (*molluscum contagiosum*) zgodny z opisem Virchow'a: zrazy gruczołowe, wysłane komórkami cylindrycznemi, zawierały zrogowaciałe w części komórki nabłonka zawierające jądra, z zagłębieniami miseczkowatemi w których mieściły się charakterystyczne utwory okrągłe lub elipsoidalne, które B. i M. uważają za zmienioną zawartość popękanych komórek nabłonkowych. Nowotwór ten istniał wszystkiego około pół roku, i zdawał się nie posiadać zaraźliwych własności, albowiem nikt z rodzeństwa operowanego nie okazał się chorym, pomimo że wszyscy w jedném sypiali łóżku.

Horner (4) opisuje włókniak mięczakowy (*fibroma molluscum*) powieki górnéj, u mężczyzny trzydziestoletniego, który nosił go od urodzenia. W ciągu ostatnich dwóch lat nowotwór rozrosł się znacznie, skutkiem czego powieka dolna doszła do $4^1/_2$ centm. grubości a 6 centm. długości, w kierunku od góry ku dołowi, przy szerokości w kierunku szpary powiekowéj 6 centm. Skóra powieki gładko się ponad nim rozciągała, od strony wewnętrznéj zaś, przylegająca do zanikłéj chrząstki powiekowéj łącznica, pokryta była znacznie rozwiniętemi granulacyami. Ponieważ ten miękki a sprężysty nowotwór był ściśle zrośniętym z tkanką podskórną i chrząstką, wyłuszczonym być nie mógł, i dlatego ograniczono się na najobszerniejszem o ile się dało wycięciu. Mikroskop wykazał tkankę łączną włóknistą i niewiele komórek.

Arlt (1) przytacza wypadek *Herpes zoster* nerwu trójdzielnego u 23 letniego kelnera, który na dwanaście dni przed wystąpieniem liszaja cierpiał na silny ból w lewéj połowie głowy. Pęcherzyki liszaja rozszerzały się w kierunku przebiegu pierwszéj gałęzi nerwu trójdzielnego, a szczególniéj gałązek jego: nadoczodołowéj, nosowo-łzowéj i skroniowéj. Powieki były obrzmiałe

lecz liszajem niezajęte, łącznica gałkowa podobnież obrzmiała, rogówka i inne części okoliczne gałki były zupełnie zdrowe.

W innym wypadku liszaj istniał współcześnie z bezwładem akomodacyi.

Wyss (26) opisuje wypadek *Herpes zoster* u sześćdziesięcio ośmioletniego mężczyzny, który wkrótce zmarł i poddany został badaniu pośmiertnemu.

Po zaburzeniach ze strony organów trawienia, powstała u owego pacyenta nieznaczna czerwoność skóry na prawéj stronie twarzy, do któréj przyłączyły się wkrótce pęcherzyki na czole, nosie, wardze górnéj i policzku, następnie nawet na łącznicy i rogówce oka prawego; śmierć nastąpiła dziewiątego dnia po ukazaniu się wysypki.

Badanie pośmiertne wykazało co następuje: pierwsza gałęź nerwu trójdzielnego była znacznie szerszą i grubszą, przytém barwy szaro-czerwonawéj; w mięśniu skośnym dolnym trzy ropnie wielkości ziarna konopnego, w mięśniu prostym zewnętrznym ropień duży jak pestka wiśniowa, tkanka łączna otaczająca lekko nacieczona ropą, żyła oczna (*v. ophthalmica*) górna, mocno razem z gałęziami rozszerzona, wężykowato przebiegająca, nadto w tém miejscu, którém do ropnia większego w mięśniu przylegała, ściany jéj były znacznie nastrzyknięte, a od wewnątrz znajdował się skrzep włóknika; zresztą żyła ta zawierała płyn ropiasty (massę rozpadową i ciałka ropne). Tkanka łączna powieki górnéj, brwi i mięsień zwieracz powiek, usiane drobnemi a licznemi ropniami. Cała gałęź pierwsza nerwu od wejścia do oczodołu aż do wyjścia jéj ze zwoju Gasser'a otoczoną była wybroczynami krwi. Zwój Gasser'a nastrzyknięty, przedstawiał na stronie swéj wewnętrznéj jakby wynaczynienie. Gruczoł łzowy prawy, pełen ropni. Mózg prawidłowy. Badanie mikroskopowe zwoju Gasser'a wykazało w nim stan zapalny ostry, a mianowicie: przekrwienie, niezwykle znaczne nacieczenie, zniszczenie obszerne jego podścieliska łącznotkankowego, zwyrodnienie cząstkowe komórek zwojowych, przejście ich barwika do komórek chłonnych, wynaczynienia w *hilus* zwoju. Zmiany w samym nerwie znalezione, świadczą o wyraźném jego zapaleniu: bujanie komórek neurilemy, niezwykle znaczne skrzepnięcie zawartości z zanikiem w innych włóknach, przekrwieniem i wynaczynieniami w pęczkach włókien. W rogówce wszędzie nacieczenie limfoidalne.

Zbadaniem samego oka, zajął się Horner (5). Tęcza okazała się zgrubiałą skutkiem nagromadzenia ciałek limfoidalnych. Bezpośrednio za soczewką znajdowało się w ciałku szklaném zmętnienie brunatno-czarne, złożone w części z ziarn barwikowych, w części zaś z ciałek lymfoidalnych zawierających barwik: podobne elementa komórkowe znajdowały się i w resztującéj massie ciałka szklanego, obok ciałek czerwonych krwi i wielkich ziarnistych komórek. Siatkówka zawierała liczne wynaczynienia, pod postacią prążków, w wewnętrznych jéj warstwach rozrzucone, zaś okrągłe w plamce żółtéj. Na powierzchni siatkówki zewnętrznéj znajdowały się wynaczynienia, pochodzące z naczyniówki, mocno zgrubiałéj, przekrwionéj, napełnionéj wybroczynami. Ciałka krwi białe w niewielkiéj znajdowały się obfitości. Nerwy rzęskowe obficie otoczone ciałkami lymfoidalnemi. Zmiany w rogówce, tęczy i nerwach rzęskowych zostawały w związku z liszajem, te zaś jakie znaleziono w naczyniówce, siatkówce i ciałku szklaném były następstwem zapalenia żyły ocznéj (*phlebitis venae ophthalmicae*).

Wyss doszedł do tego samego przekonania co Bärensprung, że „*Herpes zoster* jest cierpieniem typowém skóry, powstającém w następstwie zapalenia zwoju Gasser'a lub innego, oraz przechodzących przez takowe nerwów.“ Sam znowu zwój tak jak i nerwy mogą częściowo ulegać sprawie zapalnéj, co prawdopodobnie ma miejsce wtedy, gdy nie cała powierzchnia skóry, otrzymująca swe nerwy od pewnéj gałęzi, zajęta jest sprawą chorobną. Zapalenie gruczołu łzowego uważać należy jako następstwo podrażnienia nerwów wydzielinowych, w pierwszéj gałęzi nerwu trójdzielnego znajdujących się.

Wypadek *Herpes Zoster* opisany przez von Oettingen'a, (13) trwał już u 50 letniéj kobiety od pięciu miesięcy, pozostawały się po nim tylko strupy na bli-

znach i bóle. Choroba zajmowała rozgałęzienia nerwu czołowego, oraz prawą stronę nosa, do kąta powiek wewnętrznego; cała ta przestrzeń niezupełnie była pozbawioną czucia. Łącznica gałkowa prawa przekrwiona, na rogówce plama, obydwie błony nieczułe. Źrenica prawa znacznie od drugiéj szersza; ten objaw dotąd w żadnym wypadku *H. zoster* niespostrzegany, uważa v. O. jako następstwo znieczulenia.

Talko (19) spostrzegał często na Kaukazie ból nerwowy nad oczodołem (*neuralgia supraorbitalis*) jako następstwo malaryi; dla usunięcia cierpienia używał chinę i octan morfiny podskórnie; ztąd że Rozniatowski zaprzeczał skuteczności chinie i zastrzykiwaniom octanu morfiny, a jedynie elektryczność za środek pomocny uważał, powstała między niemi polemika, w pomienionéj pracy pomieszczona. *G.*

Choroby oczodołu i organów łzowych.

1) Bull Charles, Inflammation of the capsule of Tenon. The medical Record. Novbr 1.—2) Campana Roberto, Osteo-periostite gommosa delle pariete orbitaria inferiore — suo modo curative. Giorn. ital. delle malat. vener. F. 6.—3) Démarquay, Article: Exophthalmie, w Nouveau Diction. de médecine de Jaccoud. — 4) Gregoric, Exophthalmos in Folge von Syphilis. Memorabilien p. 146. — 5) Jodko Narkiewicz, Exophthalmos z utratą wzroku. Pam. Tow. lek warsz. Warsz. 1871 Paźdz. Listop. p. 176, 226. — 6) Oettingen von, Die ophth. Klinik Dorpat's p. 116. — 7) Power H., Report of the cases treated in the ophth. depart. St. George's Hosp. Rep. V.—8) Schweigger, Handbuch d. spec. Augenh. p. 181. — 9) Warlomont, Cas d'ophthalmitis phlébitique Ann. d'oeul. 66. p. 229.—10) Weinlechner, Rechtseitiger Gesichtsschmerz, Vortreibung des Bulbus, beginnende Atrophie des Nerv. Optic. Parese des Nerv. oculomotorius. Rasche Heilung durch Jodkali. Bericht. d. k. k. Krankenanstalt Rudolphs-iftung vom Jahre 1870. Wien 1871.

11) Allmeyer Fr., Schuss in den rechten unteren Augenhöhlenrand; Extraction der Kugel, plastische Operation. Oester. Ztschr. f. prakt. Heilk. 16.—12) Couper, Wound of the brain through the roof of the left orbit. Lancet. I p. 478. — 13) Gruening E., Zwei Fälle von Emphysem der Augenhöhle, der Lider und der anstossenden Theile. Arch. f. Augen. u. Ohrenh. II—1. p. 197.—14) Saemisch, Schuss in die Orbita ohne Verletzung des Bulbus. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 51.—15) Gałęzowski, Sur l'exophthalmie consécutive à une tumeur vasculaire de l'orbite. Gaz. des Hôpitaux p. 237, 241, 245.—16) Holmes E. L., Cavernous tumor of the orbit, complicated with a large sanguineous cyst. Succesful removal without injury to the globe or the optic nerve. Chicago med. Journ. January.—17) Horner J., Parosteales Fibrom d. Orbita. Pigmentirtes cavernöses Angiom der Orbita. Myxosarcom der Orbita, Metaplasie. Cysticercus in d. Orbita. Klin. Monatsblätter f. Augenh. p. 1.— 18) Jeaffreson, Case of erectile tumour in the orbita. Ophth. Hosp. Rep. VII p. 187. — 19) Jodko Witold Narkiewicz, Angioma cavernosum orbitae, wyłuszczenie z zachowaniem oka. Gazeta Lekarska 1870, p. 760, 792. — 20) Lawson G., Melanotic tumour of the eye extending into the orbit. Lancet II p. 579.—21) Lawson G., Naevus of the orbit, protrusion of the eye, and suppuration of the cornea; excision of the globe and r'emoval of the naevoid tumour; recovery, Lancet 1. p. 116. — 22) Letenneur, Exostose de l'orbite; Ablation; Guérison. Gaz. des hôpitaux p. 462.—23) Morgan, Removal of a large fibrous tumour of the face which had caused protrusion of the eyeball, and the uper jaw. Remarcable malignant tumour of the head in a child four years old, combined with extreme exophthalmus. Dublin Journ. of med. Sc. Vol. 51 p. 132. — 24) von Oettingen H., Fall von Augentumor (Exophthalmos) Dorpater med. Ztschr. II—2 p. 187. — 25) Patruban, Zur Lehre von den Geschwülsten der Orbita, Allg. Wiener med. Ztg. pp. 330, 337, 346, 375, 385, 393, 403, 409. —26) Schmid (Odessa). Exophthalmos ex aneurysmate arteriae ophthalmicae dextrae. Ligatura carotidis communis dextrae. Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 219.—27) Sichel A., Notes sur les tumeurs de l'orbite et principalement sur le myxome du nerf optique. Gaz. hebdom. p. 131, 165. — 28) Socin Bernhard, Beiträge zur Casuistik der Bulbus und Orbitalgeschwülste. Arch. f path. Anat. 52. p. 550.—29) Szokalski, Cystis dermoidalis orbitae. Pam. Tow. Lek. Warsz. Luty. p. 61. — 30) Terrier, Sur les tumeurs pulsatiles ou anevrysmoïdes de l'orbite. Arch. gén. d. méd. p. 174.—31).

Birkett John, A case of exostosis of the frontal bone growing into the cranial cavity. Guy's Hosp. Rep. Ser. III Vol. XVI p. 503. With. 3 plates.—32) Lawson George s, On the treatment of distension of the frontal sinus from pent-up secretion or pus, with two cases, and illustrations. The practitioner. July 1870 p 8.—33) Wells J. Soelberg, Abscess of frontal sinus. Lancet 1870 1. p. 694.—

34) Boddaert R., Notes sur la pathogénie du goître exophthalmique. Bull. de la Soc

de méd. de Gand. 5 Avril 1870 et 5 Décbre 1871.—35) Chisholm, Exophthalmic Goitre. Med. Times I. 1. — 37) Emmert Emil, Historische Notiz über morbus Basedowii, nebst Referat über 20 selbst beobachtete Fälle dieser Krankheit. Arch. f. Ophth. XVII—1 p. 203.— 36) Ellis A. N., Case of Exophthalmic Goitre. The Cincinnati Lancet and Observer. October. — 38) Gałęzowski, Etude sur le goître exophthalmique. Gaz. des hôp. p. 425, 429. — 39) Murray John, Case of exophthalmic goitre. Med. Times and Gaz. V. 43. p. 190.

40) Agnew, Practical suggestions for the treatment of lacrymal diseases, The American practitioner. January. 41.) Horner, F., Carcinom der Thränendrüse. Klin. Monatsblätter f. Augenh. p. 11. 42) Hutchinson, J. Acute abscess in the lacrymal gland. Good recowery after incision. Ophth. Hospital. Reports VII. p. 43. 43) Krumbholz, E., Fälle von glücklichen Thränensackfistel — operationen, Memorabilien XVI 12. 44) von Oettingen. Die ophth. Klinik Dorpats p. 114. 45) Schiess, Dacryoadenitis mit Abscessbildung. Klin. Monatsblätter f. Augenh. p. 100. 46) Schirmer. R., Leptothrix im oberen Thränenröhrchen. Klin. Monabsbl. f. Augenheilkunde, p. 248. 47) Seely, A. reporof twenty five cases of stricture of the nasal duct treated by the Stilling's - method. The médical world. August. Annales d'ocul. 66 p. 135. 48) Waters Seliections from ophthalmic practice in the Cowassje Jehanghiers Hosp. Bombay. Indian med. gaz.

Bull (1) opisuje trzy rodzaje zapalenia torebki Tenon'a, zapalenie idiopatyczne, traumatyczne i przymiotowe.

Za wzór zapalenia traumatycznego podaje trzy wypadki, gwałtownéj sprawy zapalnéj rozwiniętéj w torebce Tenon'a po tenotomii mięśnia prostego wewnętrznego; w jednym z tych wypadków nastąpiło zniszczenie oka.

Jako przymiotowe, przytacza wypadek dotyczący młodéj kobiety dotkniętéj poprzednio przymiotem wtórnym. W mięśniu prostym zewnętrznym oka prawego powstał gummat, który pod wpływem leczenia przeciwprzymiotowego rozszedł się i późniéj, po stronie lewéj w téméże miejscu co poprzednio w oku prawém powstał nowy gummat, który podobnież usuniętym został zupełnie leczeniem ogólném. Wzrok był znacznie upośledzony, łącznica gałkowa mocno przekrwiona i obrzęknięta *(chemosis)*, tęcza zajęta zapaleniem, po którém pozostały liczne obszerne zrosty.

W celu wywołania zapalenia torebki Tenon'a drogą mechaniczną, robił B. doświadczenia na zwierzętach. Dla otrzymania podrażnienia mechanicznego wykonywał: tenotomię mięśni, wprowadzał pod łącznicę ropę, przeprowadzał zawłokę przez mięsień i jego pochewkę. Otrzymywane tym sposobem zapalenie nie okazywało bynajmniéj usposobienia do rozwijania się wzdłuż przeciętego mięśnia lecz rozszerzało się jednostajnie we wszystkich kierunkach. Po wprowadzeniu pod łącznicę ropy, zapalenie rozszerzało się gwałtownie i zazwyczaj zajmowało całą torebkę Tenon'a.

Campana (2) wypróżnił produkta rozpadowe, powstałe przy *osteo-periostitis orbitae* przymiotowéj, przez *fissuram orbitalem inferiorem*, do któréj dostał się przebijając trójgraniec wzdłuż ostatniego zęba trzonowego. Téj drogi chwycił się po bezowocnéj próbie otworzenie ropnia przez ukłucie w kącie zewnętrznym worka łącznicy.

von Oettingen (6) zaleca użycie gwoździa ołowianego, w celu utrzymania otworu lub przetoki przy ropniach w oczodole; gwóźdź podobny, wcale nie drażni a ma tę wyższość nad wiką, że chorzy, których lekarz codziennie widzieć nie może z wszelką łatwością wyjmować i wprowadzać go mogą — w miarę gojenia się rany gwóźdź daje się stopniowo zmniejszać.

W wypadku ropnia w oczodole, który utorował sobie drogę do jamy nosowéj przeprowadził O. gruby drut ołowiany, przez oczodół i jamę nosową a wyprowadziwszy go przez nozdrza związał dwa wolne jego końce. Gdy po wyleczeniu ropnia, pozostaje się tylko kanał o twardych ścianach w którym drut leżynie ma potrzeby obawiać się po usunięciu jego, by ropa w wielkich ilościach, grożących niebezpieczeństwem, nagromadzić się mogła.

Gregoric (4) leczył w szpitalu Pankracego, dwa wypadki *Exophthalmus syphiliticus*. Przyczyną wysadzenia oka naprzód, było zgrubienie ścian oczodołu, obok tego zajęcia kości oczodołu istniało jednocześnie zajęcie wielu innych kości, którego natura przymiotowa nie ulegała wątpliwości. W obu razach wyleczenie nastąpiło przy użyciu jodku potasu.

Jodko (5) demonstrował kilkakrotnie, na posiedzeniach Towarzystwa lekarskiego, chorego z bardzo znaczném wysadzeniem oka z oczodołu bo prawie na $1^1/_4$ cala nad nosem. *Exophthalmus* powstał w ciągu kilku miesięcy przy powiększoném ciśnieniu wewnątrzoczném, któremu towarzyszyły gwałtowne bóle rzęskowe, oraz rozmiękczenie dawnéj blizny na środku rogówki. Uczucie światła słabe, ilościowe, wnętrze oka badane wziernikiem dawało odblask właściwy nowotworom wnętrza (*amaurotisches Katzenauge*). Z powodu dającego się wyczuwać chełbotania u góry i na zewnątrz od oka, pod brzegiem górnym zewnętrznym oczodołu, zanurzonym został lancet między gałką a ścianą górną oczodołu na 1″ głęboko. Zamiast spodziewanéj ropy, wypłynęło po wyjęciu lanceta tylko kilka kropel krwi; pomimo powtórnego głębszego jeszcze wprowadzenia noża do oczodołu i rozcięcia kąta zewnętrznego powieki wysadzenie oka niewiele się zmniejszyło. Dopiero gdy na twarzy chorego powstała róża (*erysipelas bullosum*), która kolejno na kark przeszła, wysadzenie oka stopniowo zmniejszało się i chory odzyskał ruchy oka prawidłowe, pozostał jednakże zupełnie ciemnym.

Power (7) opisuje wypadek *Exophthalmus* zmienny co do stopnia swego, któremu towarzyszyło znaczne upośledzenie wzroku. Za przyczynę wysadzenia oka uważał zastój żylny. Przy podniesieniu powieki górnéj i opuszczeniu jednoczesném oka ku dołowi, występowały na białkówce szerokie, mocno pokręcone naczynia podobne do żylaków. Badanie wziernikiem nie wykazało nic nieprawidłowego, przednia torebka soczewki była zmętniona. Chora czuła szum w głowie, badanie objektywne wykryło szmer systoliczny w okolicy skroni.

Warlomont (9) opisuje wypadek zapalenia gałki ocznéj w następstwie zapalenia żył (*ophthalmitis phlebitica*) trwającego 5 dni, z zejściem śmiertelném, którego przyczyną była zwyczajna wrzedzionka.

Pewien uczony silnéj budowy ciała, 53 lat wieku liczący, chcąc pozbyć się prędzéj niewielkiéj wrzedzionki, która utworzyła się w części wewnętrznéj łuku brwiowego lewego nad podstawą nosa, kilkakrotnie ją wyciskał; skutkiem tego podrażnienia wystąpiła w około chorego miejsca czerwoność różowata skóry a następnie rozszerzyła się na twarz i czoło. Stan gastryczny niezbyt rozwinięty, puls prawidłowy, dreszczy nie było. Przecięcie wrzedzionki sprowadziło chwilowe polepszenie, róża ustępowała, tylko powieki oka lewego były jeszcze obrzmiałe, chory przez cały dzień pracował w swym gabinecie. Po niespokojnie przebytéj nocy i lekkich dreszczach obrzmienie powiek strony lewéj powiększyło się, wystąpiło silne obrzmienie przekrwionéj łącznicy gałkowéj, wysadzenie gałki ocznéj, bóle strzelające w oczodole i oku. Kilka żył na czole obrzmiało i stwardniało, kierunek ich, zarówno okiem jak palcem wyczuć się dawał. Potém wystąpiły objawy zapalne na rogówce, tęcza mocno rozszerzona, upadek bystrości wzroku, wypuklenie tęczy ku przodowi; słowem wszystkie objawy ropnego zapalenia gałki ocznéj. Na dzień przed śmiercią w oku drugiém rozpoczęła się taż sama sprawa chorobna. Otwarcia zwłok nie dozwolono. W. zwraca uwagę na tę okoliczność, że wszystkie znane wypadki zapalenia gałki ocznéj powstające skutkiem zapalenia żył, zawsze w lewém oku i oczodole miały miejsce.

Weinlechner (10) opisuje godny uwagi wypadek *Exophthalmus* z newralgią pochodzenia prawdopodobnie przymiotowego.

W *Rudolphstiftung* (szpital w Wiedniu) znajdowała się chora cierpiąca od roku silny ból prawéj strony twarzy, zajmujący skroń, czoło, oko, połowę nosa, szczękę górną a późniéj sięgający aż na tył głowy. Ból w początkach był peryodyczny, późniéj ciągły z nader gwałtownemi nasileniami. Punkta bolesne umiejscowione były pośrodku skroni, i około *foramen supra et infra orbitale* Niekiedy widzenie podwójne. Następnie dostrzeżono wysadzenie oka na 2‴ oraz ograniczenie ruchów ku wewnątrz, dołowi i górze. Źrenica średnio rozszerzona, nieruchoma.

W tymże czasie nastąpił znaczny upadek wzroku, (Jaegera N. 18 w 15"), brodawka nerwu wzrokowego blada, tętnice cieńsze. Wszelkie leczenie okazało się bezskutecznem, bóle i wysadzenie oka ciągle się powiększały. Podejrzewano raka oczodołu i zamierzano wyciąć takowy razem z okiem. Próba użycia wewnętrznego jodku potasu nadspodziewanie szybki wywołała skutek i ostatecznie choroba usuniętą została. Gałka odzyskała właściwą ruchomość i położenie, wzrok stopniowo wracał, pomimo bladéj brodawki nerwu i cienkich tętnic czytała chora N. 3 skali Jaeger'a z odległości 10". Przyczyną prawdopodobną choroby był przymiot, chociaż zbywało na innych dowodach jego obecności.

Gałęzowski (15) opisuje wysadzenie oka spowodowane rozszerzeniem naczyń oczodołu, wypadek zasługujący na uwagę z powodu szczęśliwego wyleczenia za pomocą ucisku palcami. Kobieta 42 letnia, która przed półczwarta rokiem uległa zranieniu krawędzi oczodołu lewego bez żadnych następstw, uczuła pewnego dnia, wstając z rana, silny ból głowy, po którym nastąpiły wymioty i pojawił się w oku lewém i głowie szmer podobny do tego jaki ma miejsce przy tarciu drzewa piłą. Mocne wysadzenie i nieruchomość oka, obrzmienie łącznicy, wzrok dobry, na dnie oka rozszerzenie naczyń. Szmer, dający się wysłuchiwać na całéj lewéj połowie głowy, ustępował zupełnie za uciśnieniem tętnicy szyjowéj.

Ucisk palcami tętnicy szyjowéj, stosowany z początku przez 15—20 minut dziennie i stopniowo przedłużany aż do godziny, sprowadzał za każdym razem ulgę; po upływie miesiąca od rozpoczęcia leczenia znikło obrzmienie łącznicy, oko i powieki odzyskały ruchy właściwe. Po kilkotygodniowéj pauzie, rozpoczęto na nowo uciskanie tętnicy szyjowéj, lecz już co 2gi lub 3ci dzień i kontynuowano przez kilka miesięcy. W końcu, oko wróciło na swoje miejsce, szmer mógł być słyszanym objektywnie tylko i w daleko słabszym stopniu, jedynie koło oka lewego. Leczenie prowadzono daléj.

Gałęzowski zrobił rozpoznanie, tętniaka tętniczo-żylnego, powstałego skutkiem otworu tętnicy szyjowéj wewnętrznéj, w tém miejscu, którém poprzecznie przez zatokę jamistą (*Sinus cavernosus*) przechodzi. Wykazuje, że niejednokrotnie czynione za życia rozpoznanie tętniaków tętnicy ocznéj (*a. ophthalmicae*) nie zostały stwierdzone anatomicznie, i że w takich wypadkach ma raczéj miejsce komunikacya między zawartością tętnicy głównéj a takąż zatoki jamistéj, (Nélaton, Delens); co wystarcza do objaśnienia wszystkich objawów spostrzeganych w podobnych wypadkach.

Holmes (16) wyłuszczył nowotwór jamisty oczodołu, powikłany wielką torbielą napełnioną krwią. Wysadzenie oka bardzo znaczne. Podczas operacyi zaszła potrzeba wyłuszczenia i gruczołu łzowego. Między nowotworem a torbielą nie znaleziono żadnego połączenia. Nowotwór badany mikroskopem okazał budowę prawie jednakową z budową ciał jamistych prącia.

Jodko (19) operował *angioma cavernosum orbitae* u 62 letniego starozakonnego. Nowotwór miał powstać skutkiem uderzenia przed 4 laty. Oko znacznie wysadzone, było dotknięte mocnym niedoślepem, brodawka nerwu wzrokowego obrzmiała (*oedema*), żyły rozszerzone. Nowotwór dał się wyczuć wzdłuż brzegu dolnego i zewnętrznego oczodołu, nie pulsował, nie można też w nim było dosłyszyć żadnego szmeru. Przy zapuszczeniu trójgrańca próbnego, otrzymano krew tętniczą. Nowotwór wyłuszczono, zachowując oko nietkniętem, jednakże mm. prosty dolny i zewnętrzny nie mogły być ocalonemi. Nowotwór przedstawiał w trzech głównych kierunkach wymiary: 48, 35 i 24 milimetrów, składał się z jam różnéj wielkości napełnionych krwią, ściany jam z tkanki łącznéj, wysłane licznemi warstwami płaskiego nabłonka.

Lawson (32) podaje sposób leczenia rozszerzenia zatoki czołowéj przez nagromadzenie ropy lub wydzieliny, z dobrym przez siebie stosowany skutkiem. Sposób ten polega na otwarciu jamy z zewnątrz i wyrobieniu dłutem otworu łączącego jamę nosową z czołową. Tym sposobem zyskuje się możność stosowania środków leczniczych i zaprowadzenia drenu.

Szokalski (29) wyłuszczył skórniak (*cystis dermoidalis*) istniejący od urodzenia u dwudziesto sześcio letniéj kobiety. Skórniak przeszło na cal głęboko

był usadowiony w oczodole, po rozcięciu wypłynęła gęsta ciecz zawierająca włosy.

Letenneur (22) wyciął narość kostną (*exostosis*) na wewnętrznéj ścianie oczodołu, która, wysadzając oko naprzód, tamowała jego ruchy. Razem z guzem musiano oddalić część ściany oczodołu. Powierzchnia nowotworu, była wzgórkowata, porozdzielana na części bruzdkami: pod cienką warstwą zbitéj tkanki leżała massa gębczasta nie nazbyt zwarta.

Horner (17) opisuje następujące nowotwory oczodołu:

Fibroma parosteale powoli w ciągu trzech lat powstały w głębi oczodołu. W oku, mocno wysadzoném ku przodowi, pod wpływem ucisku, rozwinęło się obrzmienie i zapalenie nerwu (*Stauungsneuritis*): nowotwór wyłuszczono razem z gałką oczną. Guz twardości chrząstki, zawierał pośrodku jamę napełnioną płynem i massą serowatą. Badanie mikroskopowe wykazało, że to był włókniak złożony z poplątanych elementów tkanki łącznéj i niewielu komórek, pośrodku zserowaciały i rozmiękczony.

Naczyniak jamisty, zabarwiony, oczodołu, u mężczyzny 19 letniego, który w trzecim roku zaniewidział na oko prawe. Oko to zanikłe w dzieciństwie, było od dwóch lat wysadzone z oczodołu, przez miękki nowotwór i sprężysty, usadowiony za gałką, w lejku przez mięśnie utworzonym; przy nacisku wysadzenie oka zmniejszało się. Po wyłuszczeniu oka, wydobyto nowotwór wielkości małéj śliwki: wkrótce potem utworzył się drugi nowotwór jamisty, usadowiony za pomocą szypułki na górnéj wewnętrznéj ścianie oczodołu, po usunięciu którego chory wyleczonym został. Nowotwory były w części zabarwione jasno-brunatno, miały budowę jamistą z wielkiemi przestworami o ścianach z tkanki łącznéj.

Mięsak śluzowy oczodołu (*myxosarcoma*) recydywa po operacyi, metaplazya. U czteroletniego chłopca wyrastał szybko nowotwór z górnéj wewnętrznéj części oczodołu, sprowadzając znaczne wysadzenie i zupełną nieruchomość oka, a przytém zapalenie nerwu wzrokowego ż zastoju w krążeniu (*Stauungsretinitis*). Lubo nowotwór wyłuszczony razem z gałką był otorbiony i oczodół wydawał się zdrowym, nastąpiło niebawem odnowienie się nowotworu zakończone zejściem śmiertelném. Nowopowstający guz zajął oczodół, sąsiednie kości i jamy, wyrównywając swą wielkością pięści mężczyzny dorosłego. Na błonie twardéj znajdowały się złogi metaplastyczne. Nowotwór pierwotny przedstawiał typ właściwy mięsakom śluzowym, zaś główny guz następnego nowotworu był mięsakiem włóknistym (*fibrosarcoma*) z dosyć wyraźném utkaniem alweolarném, które występowało szczególnie wyraźnie w nowotworach błony twardéj.

Wągier oczodołu u 20 letniego mężczyzny opisany przez Horner'a w dalszym ciągu téjże samej pracy, nie wywoływał swą obecnością ani upadku bystrości wzroku ani też utrudniał ruchy samego oka, tylko mięsień podnoszący powiekę górną, lekko obrzmiałą, dotknięty był bezwładem niezupełnym (*ptosis*). W skutku cięcia poprowadzonego równolegle do brzegu górnego oczodołu, wypłynęło nieco ropy, poczém udało się wydobyć z głębi rany pęcherz błyszczący przezroczysty, galaretowaty, będący wągrem gruszkowatym, mierzącym z wyciągniętą głową 1 $1/_2$ centymetra; największa jego szerokość wynosiła 8 milimetrów.

Emmert (37) poprzedza ogólny opis 20 przez siebie widzianych wypadków choroby Basedow'a kilkoma uwagami, w których starając się wyświecić kwestyę, kto mianowicie pierwszy opisał chorobę o któréj mowa, czy Niemiec Basedow (1840) czy też Anglik Graves (1843) podaje opis kilkunastu wypadków wyjętych z dzieła Caleb'a Hillier'a Parry wydanego w 1825 z których wynika, że chyba Anglikom pierwszeństwo odkrycia wypada przyznać. Pomimo poszukiwań autora dążących do wyświecenia prawdy, Basedow pozostanie tém czém był dotąd dla swéj ojczyzny i reszty Europy, Anglicy zaś nie przestaną po dawnemu nazwy *Graves's disease* dla oznaczenia téjże samej choroby używać.

Wszystkie 20 wypadków Emmert widział w ciągu 7 miesięcy w Londynie, gdzie choroba ta jest częściéj niż gdzieindziéj napotykaną. Biorąc miarę ze swych obserwacyi, E. oznacza częstość choroby Basedow'a u kobiet 9 razy większą aniżeli u mężczyzn. Wiek chorych różny, od 17 do 58 lat, najczęściéj

jednak podlegają chorobie téj w latach od 17 do 35; między choremi znajdowały się kobiety zamężne i panny. Większość ma cerę bladą, żółtawą, twarz obrzmiałą, lubo zdarzają się i młode, kwitnącéj cery osoby, podlegające mocno rozwiniętemu cierpienia. Wysadzenie gałek ocznych i to znaczne zawsze ma miejsce, mniéj stałym objawem jest obrzmienie gruczołu tarczowego *(gl. thyreoidea)*. Bicie serca różnéj bywa mocy, w każdym razie silniejsze nierównie od tego jakie przy bezkrwistości ma miejsce. Tętno w tętnicach szyjowych twarde, łatwo się dające wyczuwać, nieraz widoczne, w t. sprychowéj stosunkowo słabe, od 90 do 120 uderzeń na minutę. Obok objawów ogólnych: braku apetytu, bólu głowy, zawrotu, senności, utraty pamięci, skłonności do potów, lękliwości lub ciągłego niepokoju, nieustającego ruszania głową i braku tchu; spostrzegał E. w sześciu wypadkach szczególnego rodzaju trudność w mowie. Trudność ta polegała na tém, że gdy taka chora zaczynała mówić, otwierała szeroko usta, jakby kurczowo niemi kilkarotnie poruszała i dopiero potém zaczynała mówić, zazwyczaj pośpiesznie i niezbyt wyraźnie.

Co się tyczy samych oczu, to tylko w jednym wypadku miało miejsce wysadzenie oka jednostronne i jednocześnie niewielki zez rozbieżny. Ruchy oczu wysadzonych zawsze są nieco ograniczone we wszystkich kierunkach, do stałych także objawów należą: zmniejszenie czułości łącznicy i rogówki a przytém nader mała działalność odruchowa powiek. Dwa razy widział E. poczynający zanik nerwu wzrokowego, z tych w jednym wypadku nerw drugiego oka był zupełnie zanikły. Zdarzają się też wypadki nieznacznego upadku wzroku, bez zmian materyalnych. Często zdarzało się widzieć oftalmoskopem znaczne bardzo rozszerzenie żył siatkówki przy wązkich tętnicach. Źrenice raz węższe to znów szersze od prawidłowych.

M u r r a y (39) w krótkich słowach opisuje wypadek niezbyt wyraźnego rozwinięcia objawów c h o r o b y B a s e d o w'a, przy których miała miejsce nadzwyczajna wrażliwość ogólna.

E l l i s (36) otrzymał w jednym razie, znaczne, skutkiem leczenia, zmniejszenie objawów c h o r o b y B a s e d o w'a; chora była bardzo anemiczna (szmery w naczyniach większych), czynność serca znacznie przyśpieszona. Wysadzenie oczu tak wielkie, że powieki tylko z trudnością niezwykłą mogły być przymknięte i z przyczyny ciągłego odkrycia oczu, w obu nastąpiło mocne zapalenie rogówek. Choréj zadawano chinę, żelazo, wronie oko, a w celu wywołania opadnięcia powiek górnych, wykona o p r z e c i ę c i e z u p e ł n e m i ę ś n i a p o d n o s z ą c e g o p o w i e k ę g ó r n ą *(m. l. palp. super.)* podług zalecenia A. von G r a e f e. W ośm miesięcy potém nastąpiło znaczne polepszenie ogólne, wysadzenie oczu ustąpiło, rogówki wyjaśniły się.

A g n e w (40) podaje wyborny opis porównawczy wszelkich sposobów leczenia cierpień dróg łzowych, obecnie będących w użyciu. Użycie gwoździ ołowianych, uważa za dobre, w szczególnych tylko wypadkach i w żadnym razie nie radzi pozostawiać je w ranie dłużéj nad 3—4 dni. Dla zniszczenia worka łzowego zaleca następujący sposób, mający nad innemi tę wyższość, że nie pozostawia żadnéj blizny: po rozcięciu aż do worka obydwóch kanałków łzowych, przecina pozostałą jeszcze między niemi część ściany worka, i tym sposobem otwiera sobie drogę po za ścięgnem *tensoris tarsi* nierozciętém. Następnie małym a mocnym nożykiem, dwoma cięciami, w górę i na dół, przecina ścianę worka do oka zwróconą. Wprowadziwszy wreszcie w otwartą ranę retraktor, usuwa nim ku nosowi ścianę przednią worka z leżącém nad nią spojeniem powiek, i jednocześnie odkrywa przez to ścianę wewnętrzną worka, któréj błonę śluzową, razem z błoną kanalików, pociąga dymiącym kwasem azotnym, albo téż potażem gryzącym *(kali caust. fusum)*

H o r n e r (41) wyłuszczył 45 letniéj kobiecie, n o w o t w ó r leżący w okolicy prawego g r u c z o ł u ł z o w e g o. Kobieta ta miała jednocześnie raka w prawym gruczole sutkowym i w gruczołach pachowych. W miesiąc niespełna po wykonanéj operacyi nastąpiła recydywa, chora zaś umarła w rok i trzy miesiące późniéj z powodu rozpowszechnienia nowotworu *(generalisatio)*.

Nowotwór wyłuszczony przez H. długi był 4 cent. a 2 szeroki, badanym był pod mikroskopem razem z następczo powstałym. W obu, nie było nawet śladów gruczołu łzowego, pod względem budowy nowotwory te były rakiem, złożonym z cylindrycznych pasków przez komórki nabłonka utworzonych. Wielkie ich podobieństwo do gruczolaków *(adenoma)*, kształt, położenie, pozwalają przypuszczać, że punktem wyjścia ich był gruczoł łzowy, który jednakże uledz musiał znacznemu przekształceniu.

Jako ropień gruczołu łzowego opisuje Hutchinson (42) bolesne obrzmienie w okolicy gr. łzowego lewego u 8 letniego chłopca,które po przecięciu wydzielało ropę przez przeciag dwóch tygodni i zagoiło się potém.

Podobny wypadek opisał też Schiess (45); obrzmienie, które rozpoznał za ropień gruczołu łzowego, mogło być zapaleniem okostnéj, lub tkanki około gruczołowéj, rozpoznanie więc swoje na tém oparł, że wypływająca początkowo po otwarciu obrzmienia ropa, ustąpiła następnie miejsca płynowi przezroczystemu, dobrowolnie lub przy ucisku wydzielającemu się, który nie mógł być niczem innem jak tylko łzami.

Waters (48) wyłuszczył nowotwór torbielowaty gruczołu łzowego, który miał być napełnionym skrzepami krwi.

Krumbhotz (43) operował z dobrym skutkiem 5 wypadków przetoki worka łzowego; postępował przytém jak mówi „zwykłą drogą," to jest, że wprowadziwszy nóż, otwierał worek i kanał nosowy, a potem tenże aż do kąta wewnętrznego oka rozpruwał. Prawdopodobnie nikt z czytelników nie będzie skłonnym do wstąpienia w ślady autora.

von Oettingen'a (44) nie zadowalają ani wypadki leczenia zwężeń kanału za pomocą sondowania ani też podług sposobu Stilling'a, albowiem pierwszy tak samo jak i drugi sposób, nie dają żadnego zabezpieczenia od recydywy; to też przy leczeniu zwężeń upartych z częstemi zapaleniami worka łzowego połączonych, coraz więcéj skłania się do niszczenia kanału, za pomocą saletranu srebra. Sondy Bowman'a przekłada nad Weber'owskie, wymagające obszerniejszego rozcięcia kanałków łzowych. U chorych odlegle mieszkających wprowadza druty ołowiane, pozostawiając je po kilka dni; leczenie takie po większéj części dobrze znoszoném bywa.

Seely (47) będący bezwarunkowym zwolennikiem stałego rozszerzania zwężonych przewodów nosołzowych, jako skracającego leczenie i mniéj bolesnego od sposobu Bowman'a, stosował w 25 razach sposób Stilling'a, i doszedł do następujących wniosków: Nie podziela zdania Stilling'a, że sposób stałego rozszerzania jest tak samo nieracyonalnym i niedokładnym, jak inne, i uważa jego sposób jako postęp w leczeniu zwężeń dróg łzowych, albowiem:

1) w niezwykły sposób skraca leczenie w większości wypadków;

2) daje się zastosować prawie we wszystkich wypadkach zwężeń;

3) nawet tam, gdzie na pozór zdaje się bezskutecznym, przyczynia się jednakże do skrócenia leczenia, drogą stopniowego rozszerzania.

Schirmer (45) podaje do wiadomości znalezienie *Leptothrix* w górnym kanaliku łzowym (dotychczasowe znane wypadki dotyczą kanaliku dolnego). Badanie mikroskopowe wydobytego grzybka, wykazało jego zupełne podobieństwo do opisanych u nas przez Narkiewicza-Jodko, a poprzednio już znanych z opisów A. v. Graefe i Waldeyer'a (wypadek Förstera). *G.*

Rany oka i jego otoczenia.

1. Allmeyer Fr. Schuss in den rechten unteren Augenhöhlenrand, Extraction der Kugel, plastische Operation. Wiener medicin. Presse 17.—2) Bäuerlein., Ueber Ruptur der Choroidea. Blätter für Heilwiss. II. 9.—3) Cohn H., Ueber die in den Kriegslazarethen zu Forbach und Heinitz beobachteten Augenschusswunden. Jahresber. d. sch. Ges. f. vaterl. Cultur. p. 183. — 4) Cohn H., Enucleation des Auges nach Schussverletzungen. Berlin. klin. Wochenschr. p. 458.— 5) Genth C., Schussverletzungen d. Auges. M. 1. Tafel. Ruptur der Choroidea und Retina, Rupturen d. Choroidea, Commotio retinae, Blutung in die Retina, Cataracta traumatica, Irido-Choroiditis, Klin. Monatsbl. f. Augenh. p. 143.—6) Gruening E., Zwei Fälle von Emphysem

d. Augenhöhle, der Lider und der anstossenden Theile. Arch. f. Augenh. II. p. 197.— 7) Höring Oculistische Kriegscasuistik aus der Augenklinik in Ludwigsburg. 1. Scleralruptur durch einen. Glassplitter. 2. Amotio retinae traumatica. 3. Ruptura iridis. 4. Irido-cyclitis traumatica, Opth. symp. Enucleatio bulbi. Klin. Monatsblätts f. Augenh. p. 256.—8) Jeafreson, a) Curious case of traumatic cataract. b) Foreign body lodged in the orbit. c) Foreign body in the eye. d) Detachment and extraction of the lens and iris following a rupture of the eyeball. Good vision remaining. Ophth. hosp. reports VII. p. 190.—9) Krajewski Władysław, Utrata soczewki i tęczy przy traumatyczném pęknięciu gałki ocznéj. Klinika. VII p. 97.—10) Lawson, Georges Punctured wound of the sclerotic, with escape of vitreous, treated by closing the wound with-a suture. Ophth. Hosp. Reports. V. VII. p. 14.—11) Monoyer, Barbe d'epi d'orge dans le canal lacrimal. Gaz. méd. de Strasbourg Nr. 10.—12) Nagel, Heilung einer durch Sc hussverletzung verursachten Amaurose mittelst Strychnininjeckon. Berliner klin. Wochschr. Nr. 6.—13) Pooley, Thomas R. Injuries of the eye from the gunpowder. New-York med. journ Septbr. 14) Saemisch, Zur Kriegs-Ophthalmiatrik: 1. Schuss in die Orbita ohne Verletzung des Bulbus. 2. Fall von Blepharospasmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. p. 51.—15) Talko. Ein Fall von doppelter isolirter Zerreissung der Choroidea. Klin. Monatsbl. f. Augenh. 48.—16) Watson, W. Spencer, A case of traumatic dislocation of the cristalline lens into the anterior chamber. The practitioner Novbr p. 271.

Allmeyer (1) opisuje ranę postrzałową poniżéj dolnéj krawędzi prawego oczodołu, która zagoiła się pozostawiając maleńki otwór sączący od czasu do czasu nieznaczną ilość ropy. Po rozszerzeniu owego otworu, można było dostrzedz kawałek ołowiu mniéj więcéj 4‴ długi i tyleż szeroki, który, po odbiciu dłutem kawałka kości, wydobyty, okazał się spłaszczoną kulą. Pozostała po zagojeniu blizna nieprawidłowa, usunięta za pomocą operacyi plastycznéj.

Bäuerlin (2) opisuje kilka spostrzeganych przez siebie wypadków pęknięcia błony naczyniowéj, zwracając uwagę na to, że takowe najczęściéj „miewa miejsce w okolicy bieguna tylnego; co zaś do faktu całości siatkówki zwykle w takich razach stwierdzanéj, sądzi, że na to nie stosunek anatomiczny połączenia jéj z naczyniówką wpływa—ale znacznie mniejsza jéj tęgość względnie do błony naczyniowéj". — Główném zadaniem leczenia takich obrażeń jest usunięcie wylania krwi. Jeżeli po stopniowém przejaśnieniu się warstw łamiących, znajdziemy przy pomocy wziernika liczne barwne kłaczki w ciałku szklaném, należy zdaniem B., nie czekając długo zastosować wcierania szaruchy.

Talko (5) opisał wypadek pęknięcia naczyniówki w obu oczach w okolicy brodawki nerwu optycznego, zasługujący na uwagę z przyczyny niezwykłéj bystrości wzroku, S=1. w 20 lat po nastąpioném pęknięciu utrzymującéj się.

Cohn (3) twierdzi, że w razie zupełnego zniszczenia oka wskutku postrzału, należy natychmiast przystąpić do wyłuszczenia; w przeciwnym bowiem razie, narażamy chorego na długotrwałą sprawę zapalną, która łatwo cierpienie sympatyczne drugiego oka sprowadza.

Genth (5) ogłosił sprawozdanie z 21 wypadku ran postrzałowych oka leczonych w czasie ostatniéj wojny (prusko-francuzkiéj), w zakładzie leczniczym Pagenstecher'a, w Wiesbadenie. Rany były po większéj części ciężkie, niszczące przynajmniéj jedno jeżeli nie obadwa oczy i niejednokrotnie sprowadzały obszerne zniszczenie części miękkich lub otaczających kości. Na szczególną zasługują uwagę, trzy wypadki pęknięcia naczyniówki, z zachowaniem całości błony siatkowéj; w dwóch z pomiędzy nich pęknięcie było podwójne. W jednym razie, rozpoznano rozdarcie błon naczyniowéj i siatkowéj. Kula weszła przed uchem lewém, a wyszła po nad prawym łukiem brwi. Oko lewe jest zupełnie niewidomém, jakkolwiek na pierwszy rzut oka normalnie się przedstawia; wziernik oczny wykazuje obszerne wynaczynienia na dnie oka, z których jedno, w okolicy bieguna tylnego znajdujące się, zakrywało połowę brodawki; zajmowało plamkę żółtą i sięgało aż do ciałka szklanego. W cztery miesiące póżniéj widzieć było można w tém miejscu dużą plamę ścięgnistą, błyszczącą, białą, bez naczyń, o ostro zarysowanych, po części zabarwionych granicach: powierzchnia jéj równa, bez wyniosłości, względnie do brodawki nerwu w jednym końcu plamy znajdującéj się. Naczynia siatkówki po powierzchni plamy przechodzą do zdrowych części dna oka i tylko jedno, ku środko-

wi jéj skierowane ginie, a na drugim końcu już rozgałęzione ku otworowi zdąża. Białą tę błyszczącą plamę uważa G. za wykształconą już bliznę, część naczyń siatkówki przykrywającą. Zmiany tylko co opisane wyprowadza autor z bezpośredniego przejścia kuli po za okiem, możność powstawania ich „par contre-coup" słusznie odrzuca.

Daléj opisuje wstrząśnienie siatkówki (*commotio*) powstałe po przejściu kuli tuż przed okiem prawem. W pierwszéj chwili, chory nic nie widział, późniéj w części odzyskał wzrok. Zewnętrznie, oprócz małego zmętnienia rogówki od dołu, żadnych mian, podobnież i oftalmoskop daje obraz prawidłowy dna oka. Pole widzenia o granicach prawidłowych, $S = {}^{15}/_{70}$; szkła tak dodatnie jak ujemne, nie polepszają wzroku. Zastosowano leczenie sztuczną pijawką Heurteloup'a, podczas którego bystrość wzroku spadła do ${}^{15}/_{100}$; zastrzykiwania podskórne strychniny nie podniosły jéj.

Saemisch (14) opisuje ciekawy wypadek rany postrzałowéj oczodołu z zachowaniem oka bez najmniejszego uszkodzenia. Żołnierz zraniony w okolicę oka lewego, jak przypuszczał odłamkiem granatu, przybył do S. z pod Paryża na 6 dzień po wypadku. Wtedy znaleziono małą rankę około zewnętrznego spojenia powiek, przez którą zgłębnikiem przejść nie było można w żadnym kierunku. Gałka oczna cokolwiek wysadzona i do góry wzniesiona, ruchów na dół wykonywać nie może, widzenie podwójne, zresztą funkcye oka prawidłowe, lecz czytanie bardzo prędko go męczy i sprowadza mocne łzawienie. S. skłonnym był uważać stan oka za następstwo ograniczonéj sprawy zapalnéj oczodołu. Gdy jednak, w sześć dni późniéj, powstało w okolicy zewnętrznej powieki dolnéj, znaczne, wyraźnie chełboczące obrzmienie, które otworzono cięciem obszerném w kierunku brzegu oczodołu, a po odpływie znacznéj ilości ropy dobréj, zaprowadzono zgłębnik, wykryto nim w głębi oczodołu dwa twarde obce ciała. Mniejsze z nich udało się wyciągnąć z łatwością szczypczykami haczykowemi zwyczajnemi—był to kawałek ołowiu, mierzący trzy linie kwadratowe, drugie, dopiero po kilku próbach wydobyte, było kulą Chassepot'u, z wyjątkiem małego braku z jednéj strony zupełnie całą; do kuli téj przylegały kawałki kości, które w drodze zabrała ze sobą. Po wydobyciu kuli, chory bardzo prędko przyszedł do zdrowia, oko już na 4 dzień odzyskało swoje właściwe ruchy, chory mógł czytać z łatwością najdrobniejszy druk, lubo niezbyt jeszcze długo, z przyczyny zbytniéj wrażliwości na światło.

Jeaffreson (8) opisuje wypadek rozdarcia białkówki z utratą tęczy i soczewki, spowodowane uderzeniem o róg stołu; po upływie 4 miesięcy, bystrość wzroku wynosiła $S = {}^{1}/_{2}$.

Krajewski (9) opisuje wypadek z kliniki Szokalskiego, w którym w skutku uderzenia o róg muru nastąpiła utrata tęczy i soczewki; przy więcéj szczegółowém badaniu w pół roku po wydarzeniu, znaleziono bliznę białkówki 3—4 linij długą, a na ${}^{1}/_{2}$ linii od rogówki oddaloną. Przy pomocy szpary stenopeicznéj i szkła kataraktowego, chora mogła rozpoznawać liczby na zegarku kieszonkowym.

Gruening (6) opisuje dwa wypadki *emphysema orbitae et palpebrarum* oraz przytykających części; w obu ani śladu obrażenia zewnętrznego. Autor przypuszcza obecność złamania ściany wewnętrznéj oczodołu *par contre-coup*, w pierwszym wypadku spowodowanego uderzeniem pięścią, w drugim zaś wypadnięciem z wagonu.

Monoyer (11) wydobył, z prawego kanalika łzowego górnego, źdźbło kłosa jęczmiennego długie na 6 milimetrów, które już dwa dni w kanaliku znajdowało się.

Nagel (12) podaje opis wyleczenia ślepoty spowodowanéj raną postrzałową, za pomocą zastrzykiwań podskórnych strychniny. Kula z niedalekiéj pochodząca odległości, zdruzgotała, wpadłszy pod górnym brzegiem lewego oczodołu, *arcus zygomaticus* i staw szczęki dolnéj a wyszła około

ucha. Oko lewe ślepe, ucho tejże strony głuche, prawe, znacznie na wzroku upośledzone; w pierwszym tygodniu po wypadku groźne objawy podrażnienia meningialnego. Oczy były badane dopiero w pięć miesięcy później, w lewém słabe uczucie światła, tylko centralne, w prawem $S=\frac{1}{4}$, i znaczne ograniczenie dośrodkowe pola widzenia. Ciałko szklane w lewém oku niezupełnie przezroczyste, tarcza nerwowa nieco czerwona, żyły cokolwiek przepełnione; w prawém to samo. Ponieważ pocisk niedotknął oczu, autor sądzi, że przyczyną utraty wzroku było wstrząśnienie oczu, spowodowane ciśnieniem powietrza i uderzeniem kuli o kości. Prawdopodobniejszym może powodem utraty wzroku były zmiany wewnątrz czaszki, wywołane gwałtownem uderzeniem i następczemi objawami meningiąlnemi. Po dziewięciokrotném użyciu podskórném strychniny (0,0025—0,003) widzenie centralne oka lewego podniosło się do $S=\frac{1}{2}$, a przytém i części obwodowe siatkówki odzyskały wrażliwość na znacznéj przestrzeni. W prawém oku bystrość wzroku wróciła do normy, pole widzenia o wiele powiększyło się.

W celu otrzymania pośpieszniejszego zrośnięcia się brzegów r a n y w b i a ł k ó w c e, powstałéj przez skaleczenie okruchem kamienia, L a w s o n (10) zeszył takową za pomocą jednego szwu. Rana w istocie zagoiła się bardzo prędko, gdy jednak w 52 dni później ów chory zjawił się powtórnie, znaleziono znaczne upośledzenie wzroku, które jak pokazał wziernik oczny, zależało od obszernego oddzielenia siatkówki, będącego w związku z blizną w białkówce, leżącą w niewielkiéj odległości od dolnego brzegu błony rogowéj. L a w s o n utrzymuje, że oddzielenie siatkówki bez wątpienia zostało spowodowaném wylaniem krwi, między błoną nerwową a naczyniową, powstałem współcześnie z raną białkówki. W opisie tego wypadku nie wspomina L. wcale, czy oko zranione, przed opuszczeniem szpitala przez chorego, było badanem wziernikiem; dla tego też niepodobna zgodzić się na podobne tłumaczenie powstania oddzielenia siatkówki. Daleko pewniejszym środkiem zapobiegającym wypływowi ciałka szklanego przez ziejącą ranę białkówki byłoby odpowiednie położenie chorego i opaska uciskająca. *G.*

P a s o ż y t y o k a.

1) H i r s c h b e r g, J. Cysticercus intraocularis. Arch. f. Augen. u. Ohrenheilk. II. 1. p. 227, z rysunkiem.—2) H i r s c h b e r g, J. Zwei Fälle von Extraction des Cysticercus aus dem menschlichem Auge. Virchow's Archiv f. pathol. Anat. 54, p. 276.—3) H o r n e r, F. Cysticercus in der Orbita. Klin. Monatsblätter f. Augenh. p. 31.—4) T a l k o, J. O wągrze w oku (Cysticercus oculi humani). Klinika 1870. T. VI, Nr 13 i T. VIII, Nr 1.

H i r s c h b e r g (1, 2) ogłosił trzy nowe spostrzeżenia w ą g r a (*cysticercus*). W jednym z nich (1) dotyczącym 20 letniego chorego, który w ciągu roku bez najmniejszego bólu utracił wzrok, rozpoznanie zostało zrobioném pomimo zmętnienią warstw łamiących, jedynie na téj zasadzie, że żadna inna przyczyna nie mogła sprowadzić w podobnych warunkach, utraty wzroku, przy zupełnie prawidłowéj twardości gałki ocznéj. Po rozcięciu wyłuszczonéj gałki znaleziono lejkowate oddzielenie błony siatkowéj, pod jedną z fałd któréj, pośród szczątków ciałka szklanego, znaleziono wągra w okrągłem gnieździe o gładkich ściankach. Na nieznacznéj przestrzeni, w okolicy równika, znaleziono zrost naczyniówki, mało zmienionéj, z bł. siatkową, być może, że właśnie w tém miejscu, pasożyt przebił błonę siatkową, wydostawszy się z jednego z naczyń błony naczyniowéj.

W dwóch następujących wypadkach (2) H i r s c h b e r g wydobył pasożyta z pomyślnym skutkiem t. j. z zachowaniem oka. Lubo jest zdania, że w wypadkach zadawnionych należy koniecznie wyłuszczyć oko, w którém wągier głęboko jest usadowionym, spróbował ażali nie uda się zachować oko młodéj osoby, w którego ciałku szklaném, jeszcze dosyć przezroczystem, żywo poruszał się pasożyt. Oko nie było wcale podrażnione, chora z trudnością liczyła palce. Po wy-

dobyciu przezroczystéj soczewki, za pomocą cięcia dolnego, wągier został wydobyty krzywym haczykiem, a oko po 2 tygodniach zupełnie zdrowo przedstawiało się.

W drugim wypadku, wągier siedział w komórce przedniéj oka lewego 2-letniego chłopca. Oko było mocno podrażnione już od 3 miesięcy, na 4 zaś tygodnie przed badaniem spostrzeżono w rogówce białą plamę. Plama ta mająca jedną liniję średnicy, badana przy oświeceniu ogniskowém okazała się złożoną z delikatnego pęcherzyka, zawierającego w sobie po środku białą plameczkę; czy pęcherzyk ten zawarty był między blaszkami rogówki czy też na tylnej jej siedział powierzchni, rozstrzygnąć nie było można. Przy zakładaniu roztwórki powiekowéj, zwierzątko zmieniło miejsce i w cieczy wodnéj zaczęło się poruszać, z któréj przez cięcie linijowe zostało wydobytém. W kilka dni potém, oko odzyskało prawidłową bystrość wzroku.

O węgrze opisanym przez H o r n e r a (3) patrz str. 623 Przeglądu.

T a l k o (4) zestawił razem wszystkie wypadki wągra znane do 1870 r. i dodał do nich następujące spostrzeżenie: 1) J o d k o (dawniejszy wypadek) *Cysticercus subretenalis;* 2) M i l l i o t'a, w Kijowie, wągier siedział nad tarczą nerwu, do któréj był przymocowany za pomocą długiéj szypułki; 3) Ł o ż e c z n i k o w a, w Moskwie, wągier pod siatkówką w okolicy plamki żółtéj; 4) B r a u n'a z Moskwy, który, przebiwszy siatkówkę, wpuścił wągra do ciałka szklanego: 5) wypadek znany w Petersburgu, dotyczący pewnego człowieka wracającego z Włoch, który obecność wągra w swém oku przypisywał zbyt obfitemu żywieniu się sałatą: 6) wreszcie wypadek nieogłoszony nigdzie, R y d l a (Kraków), który znalazł pasożyta w oku, wyłuszczoném z przyczyny długotrwałego zapalenia błon tęczowéj i naczyniowéj.

G.

DERMATOLOGIA.

Sprawozdawca **Dr. A. Fabian**, (Lekarz Górniczy w Suchedniowie).

Prace na polu dermatologii tak co do liczby swojéj, jakoteż i co do swéj naukowéj doniosłości w roku 1871 wypadły bardzo skąpo. Nie pojawiło się żadne dzieło obejmujące całość nauki o chorobach skórnych. Kilka prac anatomo-patologicznych, i historyj rozwoju pasożytów, kilka monografij nie zbyt wielkiego znaczenia, prac statystyczno-sprawozdawczych i pewna liczba opisów pojedynczych przypadków téj lub owéj formy klinicznéj, oto cały nasz materyał z tego działu lekarskiéj wiedzy.

Jedną z najciekawszych i najbardziéj pouczających prac, jest sprawozdanie. A n d e r s o n a (*Analysis of 11000 consecutive cases of skin disease)* z 11000 wypadków chorób skórnych, pomieszczane w L a n c e t w ciągu kilku miesięcy. Dzieli on wszystkie te wypadki na dwie wielkie klassy: I). C z y n n o ś c i o w e (*functional*) i II). N a r z ę d z i o w e (*organic*). Te ostatnie rozpadają na: *a*) takie w których jednakowe przyczyny działały i *b*) gdzie różne przyczyny działały Pierwszy dział obejmuje 4 poddziały: 1) pasożytne, 2) syfilityczne, 3) skrofuliczne

cierpienia, 4) gorączkowe wysypki. Do *b* należą choroby nie pomieszczone w jedną gruppę. Choroby czynnościowe obejmują choroby skórne bez zmian anatomicznych budowy; tych And. leczył 192 wypadki, między niemi 50 wypadków swędzenia skóry (*Pruritus*).

Pośród tak znacznéj liczby wypadków obserwował And. między innemi najczęściéj Ekcemę bo 2857 razy, umiejscowioną najczęściéj na kończynach dolnych, potem górnych, na głowie i włosem okrytych częściach twarzy. Ogólnej ekcemy (*Eczema universale*) nie było ani jednego wypadku. Za przyczynę uważa głównie zaburzenia w trawieniu i miejscowe draźnienie; daléj Łuszczycę 831 razy. Leczenie łuszczycy polegało na obmywaniach i wcieraniu maści łagodzących w okresie chronicznym maść rtęciowa, przy wielkiej draźliwości skóry maść smołowa. W upartych wypadkach odzienie z wulkanizowanego kauczuku. Do wewnątrz: alkalia, arszenik, ammon. carbonic. kwas karbolowy, i smoła węgla kamiennego w przewlekłych wypadkach. Trądzik (*Acne*) 58 razy, jużto jako następstwo rozpustnego, nieumiarkowanego życia, jużto jako objaw ogólnego charłactwa. W leczeniu specyalnie zalecana maść z korzenia szczawiu. Słoniowacizny 8 wypadków, szczególniéj ciekawy jeden, gdzie podwiązanie *art. iliaca externa* sprowadziło poprawę, ale tylko rok trwającą, poczém znów stan się pogorszył. Ciekawy jest również wypadek podany przez Andersona jako *exhalatio sanguinis* z porów skóry twarzy, rąk piersi i kończyn dolnych. Krwawienie pochodziło z okrągłych plam różycowych, umieszczonych symetrycznie na obu stronach ciała. Wypadek ten dotyczy 14 letniéj dziewczyny. Autor uważał go za *menstruatio vicaria* i rzeczywiście leczenie, skierowane ku wywołaniu normalnego miesiączkowania, sprowadziło w ciągu 4-ch tygodni zupełne wyzdrowienie. Z nazwiskiem Andersona spotkamy się jeszcze na innem miejscu. Drugiém obszerném sprawozdaniem obdarzył naukę Smith (*Analysis of 1100 cases of skin disease. Dubl. quart. Journ. med. scien. Novembr*). Co do liczebnych stosunków częstości chorób skórnych zgadza się w przybliżeniu z Andersonem; co do teoretycznych poglądów i praktycznych wskazówek nie zawiera wiele nowego. Z prac dla ogólnéj dermatologii znaczących, cytujemy tu: 1) Neumann, *Ueber Veränderungen der glatten Muskeln der Haut in Folge von Hautkrankheiten. Allg. Wien. med. Zeitg.* Nr. 37. Wykazuje w niéj autor, że organiczne mięśnie w skórze daleko liczniéj są rozprzestrzenione, jak zwykle utrzymują, i przedstawia choroby skórne, przy których mięśnie gładkie skóry przyjmują udział. Znaczne ich nabrzmienie następuje stale przy *Variola vera*, ale ten ich przerost jest tylko czasowy, czém się różni od właściwego przerostu mięśniowego spotykanego przy *Lichen ruber*, *Ichtyosis*, *Elephantiasis Arabum*, *Prurigo*, *Sclerema adultorum*. W dwóch ostatnich chorobach wykazał to już Derby, przy twardzieli Rossbach, a Köbner przy słoniowaciźnie. Autor nie rozstrzyga, czy tu jest i przerost liczebny, faktem jest, że zarówno pojedyncze włókna, jak i jądra pałukowate się zwiększają; przytacza zdanie Derby, wedle którego przerost jest skutkiem wysiłku przy wytłoczeniu wydzielin skórnych przez zwężone u ujścia swego torebki. Z drugiéj strony istnieje i zanik gładkich mięśniów, zjawisko charakteryzujące szczególniéj starczy zanik skóry. 2) Guéneau de Mussy, *De la symétrie dans les affections cutanées à propos d'un cas d'erysipèle symétrique. Gaz. des Hôp.* Nr. 104. Mówi tu autor o stosunku jaki tak często zachodzi między anomaliami w układzie nerwowym a zboczeniami w skórze. Przytacza on dla objaśnienia prawa symetryi w wysypkach skórnych, a mianowicie prawo Graves'a dla róży, które brzmi tak: „Jeżeli róża dotknie linię środkową ciała, to rozwija się współcześnie symetrycznie na obudwóch stronach" wypadek następujący: U mężczyzny wystąpiła róża na grzbiecie nosa i rozprzestrzeniła się jednomiernie w obie strony aż do czoła. Trzeciego dnia zajęła całe czoło z wyjątkiem trójkątnego miejsca około $2^{1}/_{2}$ ctm. wielkiego leżącego po obu stronach symetrycznie pod guzami czołowemi, w tych miejscach skóra była zupełnie blada. Z lewéj strony granicę téj wolnéj części skóry stanowiła linijna blizna po da-

wnéj ranie, która przenikała całą grubość skóry; ale w odpowiedniém miejscu po stronie prawéj nie było żadnego powodu do wstrzymania biegu róży, a jednak zakończyła się w témże miejscu. Przechodzimy do części szczegółowéj.

Różyca *(Erythema).*

1) Lipp, Beitrag zur Kenntnis des Erythema exsudativum multiforme. Arh. F. Dermatol und Syph. str. 221. — Kohn M., Zur Aetiologie des Erythema multiforme und Herpes oris (f. Pasożyty).

Lipp opisuje 19 wypadków téj choroby, zapowiednie były: gorączka, dreszcze, darcie i znużenie w członkach. Postaci wysypki różne guziczki, plamy aż do *Erythema annulare et gyratum*, czerwone plamki w koło ułożone, pęcherzyki pryszcze. U jednego mężczyzny były guzy i *erythema gyratum*, obie postaci z rozranieniami z szaro-żółtawym nalotem. Występowanie wysypki trwa niekiedy do 8 miesięcy. Każda okolica ciała może być jéj siedliskiem. Zwykle bywa gorączka. Raz obserwował Endocarditis i Pleuritis, 9 razy zjawiska reumatyczne, kilka razy poprzedzał przymiot.

Pellagra.

Jeden wypadek podamy przez Wilsona *(Clinical illustrations of cutaneous disease Brit. med. Journ. July 8)*, nie okazuje nie wątpliwego charakteru téj rzadkiéj, głównie w południowych Włoszech zjawiającéj się choroby.

Ekcema *(Eczema).*

Oprócz wzmianek u Andersona i Smitha mamy następujące prace: 1) Wright, Eczema. Philad. med. and. surg. Reporter Novbr. 18 —2) Barrow, Chronic eczema. Tamże Mars. 11. — 3) Townsend, Ralph M., Extensive eczema. Tamże Imre 17. — 4) Piffard, First annual report of the New-York dispensary for disease of the skin. New-York med. Gaz. Febr. 11.—5) Wilson, Eczema. Brit. med. Journ. Febr. 18, 25, Mars. 4. — 6) Valerius, Note sur un cas d'eczema. dartreux chronique, occupant toute le surface du corps, guéri au moyen de l'arseniate de fer. Journ de méd. de Brux. Août.

Wszystkie te prace głównie zawierają środki leczenia ekcemy. Każdy autor chwali osobliwie swoje. I tak; Wright (1) używa rozmiękczających okładów i kwasu karbolowego do zewnątrz. Wewnętrznie głównie Sol Fowleri. Gani wcierania mydlane Hebry, twierdząc, że łagodzące okłady i plastry daleko prędzéj przywrócą osłabionym naczyniom włosowatym ich siłę, jak leczenie drażniące. Smith (we wspomnioném na wstępie sprawozdaniu) radzi próbować zewnętrznego użycia Argenti nitrici Gr. 10 — 15 w 1 uncyi eteru, gdyż pod tą formą, zmywa się tłuszcz i środek gryzący łatwiéj wnika i prędzéj zasycha. Jeśli wypływ z pęcherzy lub pryszczyków jest gryzący i złowonny, każe okładać szarpią zwilżoną roztworem nadmanganianu potażu. W zastarzałych wypadkach roztwory mydła (po równych częściach mydła miękkiego, Ol. Cadinum i spirytusu). Obok tego do wewnątrz tran i arszenik. Barrow (2) uleczył zastarzałe i opierające się wszelkim środkom ekcemy podawaniem T-ra ferri chlorati 90,0 po 20 kropel przed każdém jedzeniem, a Acid. nitro-chlor. 30,0 po 6 kropel po jedzeniu; miejscowo co drugi dzień okład ze słabego roztworu Cupr. Sulf.

Valerius (6) podaje wypadek „Eczema dartreux" trwający od 8 lat, uleczony w ciągu 5 tygodni żelazem i arszenikiem; zużyto mięszaniny 3,30, drugi wypadek w ciągu dwóch miesięcy 3,5 mięszaniny, a trzeci, najgodniejszy uwagi, bo wysypka zajmowała prawie całe ciało, uleczenie tym środkiem było zupełne. Autor gani użycie arszeniku pod postacią roztworu Fowleri, dla niedogodności dozowania i drażniącego wpływu na przewód pokarmowy, przez co psuje trawienie. Proponuje on następujący przetwór, który ma usuwać te niedogności: Rp. *Arséniate de fer 1,0, Extract gommeux d'opium 0,50, Extr. de Quinquina jaune 9.5,* z tego 100 pigułek, zaczynając od 2-ch dziennie, a dochodząc do 12. Dla złagodzenia swędzenia skóry maść Bazin'a Ol. amygdalar, dulc. 4,0 Glyceryny tyleż do tego dodaje: Axungiae porci 32,0 Turbith. minéral 1,0 Goudron 4 — 6,0. Przytem dyeta pożywna, odrzuca środki czyszczące i tak zwane „tyzanny wzmacniające". Piffard (4) głównie radzi poprzedzić miejscowe leczenie, ogólném: dla dzieci tran, dla dorosłych arszenik. Miejscowo *ungt Zinci oxydat benzoe*, albo *ungt. hydrarg. ppti albi c. Benzoe;* przy łuszczkowéj ekcemie *Ol. Cadinum.*

Wyprysk *(Herpes).*

1) Wyss, Beitrag zur Kenntniss des Herpes Zoster. Arch. der Heilk. XII.- -2) Deshayes, Fièvre herpétique. Gaz. hébdom. de méd. et de Chirurg. Nr. 40. — 3) Smith (we wspomnioném sprawozdaniu. — 4) Sichel fils, De l'herpés zoster frontal, ou ophthalmique ou zona de la face. Union méd. Nr. 86, 87. — 5) Parrot, Note sur la fièvre herpetique. Gaz. hebdom de méd. et de Chir. 14 Joisket. — 6) Laqueur, Étude sur l'herpès zoster frontal ou ophtalmique. Annal de Dermatol Nr. 6. — 7) Broadbend, Clinical memoranda. Brit. med. Journ. Apr. 29.

Wyss (1) podaje opis wypadku półpaśca ocznego (*Herpes Zoster ophthalmicus*) u 68 letniego starca. Około prawego oka, nosa i czoła wystąpiła, po bólu głowy i niestrawności, blada czerwoność, zwolna takowa rozszerzyła się ku skroni, prawemu policzkowi, do prawego ucha, dolnego brzegu żuchwy i aż do lewéj połowy twarzy. Następnych dni sprawa przeszła na prawe, a później na lewe oko. W dwa dni po wystąpieniu czerwoności, tworzą się pęcherze i pęcherzyki, i na prawém oku na rogówce i łącznicy występują pęcherzyki które pękają. Stan bezgorączkowy. Dwunastego dnia chory umiera w stanie komatycznym.

Ze szczegółów badania pośmiertnego i drobnowidzowego, autor wnosi, że półpasiec jest chorobą typową skóry, zależną od zapalenia zwoju Gassera, albo innego zwoju spinalnego i przechodzącego przezeń nerwu. Pewna część zwoju, lub nerwu, może uledz oddzielnie sprawie zapalnéj i wtedy na skórze półpasiec wystąpić może na przestrzeni pojedynczéj gałęzi nerwowéj. Całą sprawę na skórze uważa autor za skutek podrażnienia włókien nerwowych troficznych i uważa powstanie tych włókien ze zwojów spinalnych resp. Gassera, za prawdopodobne, odrzuca zdanie Stephana, że podrażnienie wywołujące półpasiec, może leżéć w ośrodkowym organie, albo między ośrodkiem, a zwojem spinalnym lub Gassera, jak to sądzi Schiff. Tenże sam odcinek skóry może powtórnie uledz półpaścowi, więc i ten sam zwój lub nerw dwa razy jednakowe zapalenie przejść może.

Dla ustalenia rozpoznania półpaśca czołowego i ocznego i odróżnienia go od róży i *corona veneris* podaje Sichel (4), że przedewszystkiem półpasiec czołowy nie przechodzi nigdy po za linię środkową twarzy, lecz ogranicza się zawsze do jednéj połowy, ułożenie wysypki odpowiada ściśle rozgałęzieniom nerwu okoruchowego i zajmuje terytoryum nerwów czołowego, podoczowego i nosowargowego. Osobliwe ułożenie pęcherzyków, tworzy się w postaci wachlarza wzdłuż gałązek wstępujących i zstępujących n. podczołowego; na powiece również układ ich jest linijny, podobnie i na policzku i nosie. Często towarzyszy mu zapalenie oka, z silnym światłowstrętem i zapaleniem tęczy, niekiedy z rozwojem pęcherzyków na łącznicy *(Herpes Ophthalmicus)*, które to zjawisko uważa S. za nerwicę gałązek nerwu trójdzielnego udających się do różnych części oka. Zwykle uprzedza

wybuch wysypka, znaczna nadczułość części skóry, ustępująca późniéj miejsca wysokiemu stopniowi znieczulenia. Jako zapowiednie występuje bezsenność i brak apetytu etc., mają jéj ulegać szczególniéj osoby cierpiące na reumatyzm i hemoroidy. Przebieg zwykle pomyślny, jeśli oko nie zostaje zajęte. Zdarzały się wypadki, że go poprzedzał półpasiec na tułowiu. Róża zajmuje obie strony twarzy, nie ogranicza się linią środkową. *Corona Veneris* towarzyszy innym zjawiskom przymiotu lub występuje po nich, co anamneza wyjaśnia.

Z obszernego opisu półpaśca czołowego przez Laqueura (6) wyjmujemy co następuje: Po okresie wstępnym charakteryzującym się silnemi nerwowemi bólami w czole i w głowie, występują na zaczerwienionéj i obrzmiałéj skórze czoła, częściéj z lewéj jak z prawéj strony, rzadko z obudwóch, drobne pęcherzyki, z zawartością surowiczą, zmięszaną nieco ze krwią i ropą, zasychają i tworzą strupy, po których odpadnięciu zostają nie ginące już mniéj lub więcéj głębokie blizny. Trwanie wysypki 3 tygodni, towarzyszą jéj silne bóle, które często całe miesiące po jéj niknięciu zostają. Wysypka trzyma się kierunku gałązek skórnych gałęzi ocznéj nerwu trójdzielnego; niekiedy ogranicza się do n. czołowego, w innych razach zajmuje i terytoryum n. nosorzęsowego, tak, że wtedy, oprócz czoła zajętym zostaje kąt oka wewnętrzny, korzeń nosa i jedna jego strona. Nie rzadko cierpieniu temu towarzyszą *keratitis ulcerosa i iritis*. Pierwsza obejmuje szczególniéj brzegi rogówki i jest podobną do obrażeń spowodowanych przez ospę. Zwykle goi się i nie prowadzi do przedziurawień. *Iritis* przy wyprysku niczem się nie różni od zwykłego zapalenia tęczy. Te cierpienia oczne zwykle występują dopiero po jakimś czasie trwania wysyki, albo nawet po jéj zniknięciu na skórze. Szczególniéj występują wtedy, gdy przestrzeń n. nosorzęsowego jest przez wyprysk zajętą. Prognoza co do życia dobra, jest jednakże nie pomyślną, ze względu na nerwobóle pozostające po tém cierpieniu, niekiedy przez całe lata i niekiedy nie ustępujące żadnym środkom kojącym, narkotycznym, a nawet przecięcie nerwu niekiedy czasową tylko przynosi ulgę.

Hydroa.

1) Piffard First annual report of the New-York dispensary for diseases of the skin New-York med. Gaz. Febr. 11) opisał jeden wypadek téj choroby u młodéj kobiety nie dawno przybyłéj do Ameryki. Wysypkę stanowiły liczne drobne pęcherzyki pod łokciem umieszczone i rozprzestrzeniające się aż do stawów ręki. Były one różnéj postaci, niebolesne i nieswędzące. Skóra między niemi lekko czerwona, nie obrzmiała. Nie pękały, lecz zasychały same; poczém naskórek złuszczał się wielkiemi kawałami, pozostawiając gładką, suchą czerwoną powierzchnię. Już poprzednio pacyentka miała raz podobne cierpienie.

Bąblica *(Pemphigus)* i Trądzik *(Acne)*.

1) Bumstead, Pemphigus produced by the administration of jodide of potassium. American Journ. Vol. LXII.—2) Wilson Clinical illustrations of cutaneous disease. Brit. med. Journ. Nr. 545. Oba artykuły nic zawierają nic ważnego. Toż samo powiedzieć możemy o następujących pracach o trądziku (*Acne*): 1) Smith (we wspomnioném sprawozdaniu) proponuje zastarzałe wypadki leczyć przyżeganiem roztworem *Acid nitrate of mercury*. 2) Piffard (*First annual report etc.*), uważa trądzik u kobiet najczęściéj za skutek zaburzeń w czynnościach macicy.

Strupień *(Impetigo)*.

Devergie, M. A. (Du cancroide, du noli me tangere, de l'impetigo rodens ulcéreux et non ulcéreux. Bull. gén. de thérap. 30). W pracy téj podaje autor różnice pomiędzy tą wysypką

i rakowcem, i że strupień nie miewa dna owrzodzenia stwardniałego, tylko brzegi. Gdy tymczasem cała podstawa rakowca jest twardą, strupień taki bardzo jest podobny do wrzodu syfilitycznego. Wydzieliną rakowca jest rzadka cuchnąca ropa, strupień wydziela mięszaninę dobréj ropy i rzadkiéj bezwonnéj surowicy. Wrzód rakowcowy nie krwawi, strupień daje wrzód krwawiący za lada dotknieciem. Oba mieszczą się głównie na twarzy, ale rakowiec może zajmować całą twarz, a zwłaszcza wargi, strupień sadowi się głównie koło jednego lub drugiego kąta oka, lub z boków nosa. Strupień rozpoczyna się kilku rozsianemi punktami lub szczelinami zwolna bardzo rozszerzając się, sąsiednia skóra zupełnie zdrowa, rakowiec zawiązuje się w jednym punkcie zwiększającym się szybko. Przy rakowcu są silne bóle kolące, strupień wywołuje tylko lekkie swędzenie. W rakowcu stwardnienie zjawia się od początku choroby, brzegi strupienia twardnieją dopiero późno niekiedy po kilku latach.

Łuszczyca *(Psoriasis)*.

1) Pollock, A case of psoriasis of tweuty years stauding treated With jodide of potassium; Recovery Lancet 20. — 2) Purdon, On the treatment of psoriasis by Balsam of Copaiva. Dubl. quart Journ. May. — 3) Anderson w tyle razy cytowanéj pracy. — 4. Smith (loco cit).— 5) Piffard (loco citat). — 6) Laycock, Defective cutaneous sensibility ni cases of psoriasis, Med. Times and Gaz. March. 11.

Wszystkie powyższe prace zawierają osobiste poglądy autorów na wyższość tego lub owego środka lekarskiego przy leczeniu łuszczycy, jakoto jodek potasu, roztwór Fowlera i balsam kopaiwowy. Z pracy ostatnio cytowanéj Laycock'a dowiadujemy się, że 1) skóra dotknięta łuszczycą ulega zmniejszeniu czułości, 2) stopień zmniejszenia czułości stoi w prostym stosunku ze stopniem rozprzestrzenienia wysypki. 3) Największą jest bezczułość na samych plamach łuszczycowych. 4) Nie można ściśle oznaczyć stosunkowego zmniejszenia wrażliwości na ocenę gorąca, zimna i bólu.

Pityriasis pilaris.

Fox (Case of Devergiés pityriasis pilaris. Transact of the pathol. Society X XII).

Lichen ruber.

Fox, Tilb., (*Lichen ruber. British med. Journ. Nr. 537*). Opisuje wypadek dotyczący kobiety 46 letniéj. Choroba trwa od lat $5\frac{1}{2}$. Zajmuje ona twarz, głowę, podobnież plecy aż poniżéj łopatek. Pierś i brzuch zajęte, oprócz pewnéj części około pępka. Na kończynach dolnych zarówno jak na górnych; paznokcie cienkie, przy osadzie czerwone, podeszwy i dłonie wolne. Skóra na grzbietowéj stronie palców czerwona, zgrubiała, skłonna do tworzenia szczelin i rozdarć. Leczenie stanowiły kąpiele z otrąb i alkaliczne. Wewnątrz dla poprawienia trawienia pepsyna. Chora nie znosi arszeniku. Daléj podawano tran, chininę, i asafoetidę, przeciw bezsenności chloral.

Twardziel (*Scleroderma)* i Keloid.

1) Kohn, Das Keloid, Kelis, Kelos, Cheloide, Cancroide, Tubercules durs, Cancelli, cancrome, cancre blanc, le Crabe, der Knollenkrebs (Fuchs), Dartre de graisse (Retz). Wiener med. Wochenschr. 24,25. 2) Townsend, Ralph, M. Keloid. Philad med. and surg. Report. June. — 3) Fox, Tilb., Kelois tumours from the car. Transact. of Pathol. society XXII. — 4) Neumann Beiträge zur Kenntniss der Sclerodermie. Wien. med. Presse. Nr. 43. — 5) Piffard, Acute scleriasis. New-York med. Gaz. Febr. and June. — 6) Fagge H, Diffused scleriasis. Transact. of the Pathol. Society. — 7) Curran, A case of scleriasis. Edinb med. Journ. Aug. — 8) Dufour, Sclerodermie avec atrophie des mains. Gaz. méd. p. 486.

Kohn (1), zwraca uwagę na trudności odróżnienia prawdziwego właściwego keloidu od przerosłéj blizny, podając następujące szczegóły histologicznéj bu-

dowy keloidu. Już mikroskopijnie przy cięciach podłużnych spostrzegamy białawą massę tkaniny gęsto włóknistéj, włókienka biegną równolegle do powierzchni i do osi podłużnéj guza i wnikają w samą skórę właściwą *(Corium)*. Drobnowidz wykazuje, że ta obca massa włóknista tak leży względem skóry, że zarówno nad nią jak i pod nią jest jeszcze warstwa skóry normalnéj. Massa keloidu w środku guza jest zwykle najgrubszą cieniejąc ku końcom. Wśród massy samego keloidu rzadko tylko spotykamy ziarna lub jądrowate komórki wrzecionowate, więcéj ich jest w końcowych wypustkach keloidu. Nie ma wśród massy keloidu prawie śladu naczyń lub gruczołów. Jest to w ogóle nowotwór rosnący wolno, doszedłszy do pewnéj wielkości, staje się stacyonarnym, nie rozpada się, ale też i arcy rzadko dobrowolnie znika przez przemiany wsteczne. Powstaje często z bardzo nieznacznych przyczyn miejscowych, po rance od pijawek, plastrach jątrzących lub (jak u murzynów) po biczowaniach. Niektórzy autorowie (Billroth, v. Bärensprung) zupełnie odmawiają mu prawa oddzielnéj formy chorobnéj. Wedle Foxa (3), guzy takie tworzą się często u murzynów na uszach od noszenia kolczyków.

Spotykamy opis kilku wypadków twardzieli i tak Neumann (4) opisuje trzy wypadki, jeden u 12 letniéj dziewczyny po oćwiczeniu powstały na całéj kończynie lewéj plamy stwardniałe deskowate, mięśnie ścieńczałe, ruchliwość kończyny zmniejszona, kąpiele parowe i galwanizowanie sprowadziły poprawę. Drugi wypadek u 6 letniego chłopca na nodze, a mianowicie od 2-go palca do kostki zewnętrznéj skóra zgrubiała, zabarwiona, lśniąca, nie da się ująć w fałdy. Przykurczenie całéj kończyny, zanik kości, mięśni, osłabienie ruchliwości. Trzeci wypadek dotyczy 35 letniéj służącéj; na lewém ramieniu skóra na przestrzeni 1—2" ściągnisto stwardniała, lśniąca, jakby bliznowata, nie da się fałdować. Ciepłota podniesiona, czułość zmniejszona. Późniéj cierpienie się objawiło i na prawéj kończynie na barku i przedramieniu.

Piffard (5) podaje wypadek *Scleriasis acuta*, u kowala 49 letniego, bez powodu w ciągu 10-ciu dni powstało stwardnienie skóry szyi, ramienia, grzbietu, piersi i brzucha. Po 3 miesiącach zupełne wyzdrowienie.

Ciekawym jest wypadek Fagge (6). Osoba 63 letnia ulega twardzieli nagle, nie cierpiąc na nią nigdy dawniéj. Skóra przybiera barwę brunatną, okazuje liczne głębokie bruzdy. Po niejakim czasie na twarzy tak się choroba wzmogła, że już chora nie może ruszać szczękami, nie może otworzyć ust i umiera z głodu. Wątroba zmieniona w stanie marskości, śledziona mała bardzo twarda, nerki przekrwione, powierzchnia ich ziarnista. Macica arcy mała, nawet dziecięca. Skóra szorstka, stwardniała prawie jak przy rybiéj łusce, naskórek zmieniony w rodzaj „*conical papillae*.“ Wszystkie pierwiastki skóry właściwéj przerosłe. I powięź najpowierzchowniejsza zgrubiała. Tłuszczowa tkanka zanikła.

U chorego żołnierza 29 letniego wedle opisu Currana (7) choroba rozpoczęła się plamą na karku i przeszła na twarz piersi i kończyny górne. Leczenie bez skutku.

Guz brodawkowaty *(Papilloma)*.

1) Gerhardt, Beobachtungen über neuropathisches Hautpapillom Jahrb. f. Kinderheilkunde IV Heft 3. — 2) Mason, Congenital papillary tumours removed from a patient aged twenty. Recovery. Brit med. Journ. Jou. 7. — 3) Bouchut, Traitement des papillomes au moyen de l'acide acétique. Gaz. des Hôpit. Nr. 55.

Dwa wypadki Gerhardta, jeden dotyczący 6 letniéj dziewczynki, drugi 69 letniego robotnika, oba wedle objaśnień autora polegające na cierpieniu ner-

wowém, w pierwszym bowiem razie w 3-cim roku życia zaczęły się zwolna rozwijać przypadłości kurczowe, które przeszły w zupełną epilepsyę; w drugim wypadku wyrostki zajmowały ściśle tylko prawą połowę ciała, szczególniéj dół pachowy, co wedle autora polega na jednostronném cierpieniu nerwowém w drogach rdzeniowych, gdy tymczasem w pierwszym, cierpienie było ośrodkowe u podstawy czaszki i dla tego wyrostki wystąpiły na całéj prawéj kończynie górnéj, na twarzy zaś ze strony lewéj tak, że terrytoryum wyrostków było skrzyżowaném.

Wilk (*Lupus*).

1) Curtes, Th., Observation d'esthiomène de la région vulvo—anale. Ann. de dermatolog. 1870. Nr. 6.—2) Güterbock P., Ueber lupöse Verkrümmungen der Finger. Arch. f. path. Anat. Physiol. u. klin. Medicin Bd 53.

Curtes opisuje chorą u któréj około otworu stolcowego okazują się grzybowate narosty. Mają niektóre 5 — 6 ctm. wysokości, I—2 cali szerokości i są powleczone ciemno-czerwoną błoną śluzową. Są one dość miękkie nieco obrzmiałe i różne od rakowatych. Ściany odbytnicy owrzodzone, żółtawéj barwy, wydzielina ropno-posokowa. I od tylnego spoidła pochwy, aż do jéj wnętrza rozciąga się owrzodzona powierzchnia. Jeszcze większe owrzodzenie obejmuje przestrzeń od górnego spoidła wejścia pochwy, aż do cewki moczowéj. Po ścisłem zbadaniu Curtis uważa te wrzody za wilka. Lewin z którego to sprawozdanie czerpiemy podaje, że widział podobne owrzodzenia dość licznie u kobiet, które po kilkakrotném zarażeniu i przeciw przymiotowem leczeniu podpadły na nowo fagadenicznemu szankrowi. Chora ta cytowana miała lat 50.

Güterbock opisuje skrzywienia palców, jedno u dziewczynki 9 letniéj, drugie u 14 letniego chłopca, powstałe przy owrzodzeniach wilkowych, i to jak objaśnia G. nie wskutek blizn, a wskutek wczesnego już udziału ścięgien i powięzi uległych chronicznéj sprawie nacieczenia i stężenia.

Słoniowacizna (*Elephantiasis*).

1) Anderson (w cyt. sprawozd.). — 2) Lair, C. van. Anatomische Untersuchung eines Falles von Elephant. Arabum. Virch. Arch. Bd. LII. — 3) Hattate, Elephantiasis des Arabes. Rec. de mém. de Méd. Milit. — 4) Gay, A., Zur Pathologie der Schweissdrüsen. Arch. f. Dermatol. u. Syphil. — 5) Cooke, Weeden, Elephantiasis laxus. Transactions of the pathol. Soc. XXI.

van Lair (2) wypowiada o słoniowaciznie następujące zdania: 1) Słoniowacizna kończyn polega na hyper, a nie na heteroplastycznéj sprawie. 2) Pierwszym jéj okresem jest róża właściwego rodzaju. 3) Drugi okres odznacza się przerostem równomiernie dotyczącym trzech warstw skóry właściwéj t. j. ciała brodawkowego, tkanki łącznéj i sprężystéj przy odpowiednim zaniku tkanki tłuszczowéj podskórnéj i współczesném bujaniu naskórka. 4) Na szczycie choroby zlewają się ze sobą dwie warstwy skóry, tylko warstwa brodawkowata jest wyraźnie odgraniczona, a tłuszcz coraz więcéj zanika. 5) Ciało brodawkowate zachowuje najdłużéj swój typ fizyologiczny. 6) Głęboka warstwa skóry właściwéj odróżnia się od powierzchownéj szczególniéj żółtawo brunatnem zabarwieniem spowodowanem massalnym rozwojem tkanki sprężystéj. 7) W początku drugiego okresu tworzą się ogniska komórek limfatycznych w górnym pokładzie przerosłéj warstwy łączno-tkankowéj, dają się one odnieść do przechodzenia cia-

łek białych krwi. 8) Dopiero w trzeciém okresie można uważać chorobę za tworzenie rozlanych włókniaków Virchowa.

Gay (4) badał gruczoły potowe przy słoniowaciznie i znalazł, że: 1) Ich zmiany rozpoczynają się od obrzmienia i bujania nabłonków, przez co światło przewodu wyprowadzajacego się ścieśnia, a sama torebka gruczołowa się wzdyma. 2) Bujające komórki nabłonkowe ulegają potem przerodzeniu w niewyraźną jednolitą massę szklistą, i w ich środku widać często tylko jednolite kule, z których tylko najmniejsze pozwalają jeszcze poznać kształt komórki. 3) Potem gruczoły potowe same okazują się zapchane podobną massą. 4) Przewody wyprowadzające są wcześniéj dotknięte, jak same gruczoły.

Zboczenia w zabarwieniu skóry.

1) Anderson (loc. cit.). — 2) Hutchinson, Xantelasma palpebrarum and its significance os a symptom. Med. Times and Gazette. — 3) Wilson Illustrations i t. d.

Badania Hutchinsona (2) nad *Xantelasma palpebrarum* doprowadziły go do następujących wniosków: 1) Cierpienie to nigdy się nie zdarza u dzieci, częściéj w wieku późniejszym i średnim. 2) W cięższych wypadkach istnieje współcześnie żółtaczka i powiększenie wątroby, przyczem zawsze zabarwienie powieki występuje najprzód. 3) Forma żółtaczki jest przytem osobliwa, gdyż długotrwające zabarwienie skóry jest oliwkowo-brunatne, prawie czarne. 4) Przy znaczném nawet powiększeniu wątroby, chory może wrócić do zdrowia i wątroba zmniejsza się wtedy. 5) W wypadkach, w których nie było żółtaczki, występowały jednak silne i częste napady czynnościowych zaburzeń wątrobianych. 6) Cierpienie to dotyka więcéj kobiet jak mężczyzn, 2: 1. 7) We wszystkich wypadkach plamy występują najprzód na powiekach a tylko w 8% rozprzestrzeniają się po całem ciele. 8) Plamy te zaczynają się niezmiennie od wewnętrznego kąta oka i prawie zawsze lewego. 9) Cierpienie wątroby stanowi zapewne główną podstawę tworzenia się tych plam.

Pasożyty.

1) Neumann, Beitrag zur Erkenntniss der Sycosis parasitica. Allgem. med. Wien. Zeitung Nr. 12. — Idem, Zur Entwickelungsgeschichte des Achorions. Arch. f. Dermat. u. Syphil. S. 20 i 212. — 3) Kohn, Ueber Impetigo (faciei) contagiosa und einen bei derselben gefundenen Pilz. (Impetigo parasitaria. Wien. med. Presse. Nr. 23, 24. 4) Rothmund, v., Zur Therapie der Krätze. Bayer ärztl. Intelligenzblatt Nr. 41. — 5) Weigert, Ueber Bacterien in der Pockenhaut. Wien. med. Wochenschr. Nr. 50. — 6) Monti, Die Behandlung der Krätze. Wien. med. Wochenschr. Nr. 37. — 7) Ulmer, Behandlung der Krätze mit Styrax in den Armeen. 8) Hill, Treatment of skin affections. Philad med. and surg. Reporter. — 9) Fagge, 5 cases of ring worms of the nails. Diseases of the skin p. 407. 10) Anderson (w cyt. sprawozd.). 11) Smith (w cytowanem sprawozdaniu z 1100 wypadków). — 12) Piffard, First annual report etc. — 13) Fox, Lancet April 22. — 14) Vaulair, Sur un cas d'herpes tonsurant. La presse méd. belge Nr. 51. — 15) Kohn, M., Zur Aetiologie des Erythema multiforme und Herpes oris sowie zur Frage über die Identität der die Mykosen bedingenden Pilze. Arch. für Dermatol. und Syphil. — 16) Wilson Er., Illustrations etc. — 17) Bertulus, E., L'école moderne et le phtiriasis ou maladie pédiculaire spontanée. Gaz. méd. de Paris Nr. 33. — Tanturri, V., Intorno alla existenza della fetosocosi e della sua dipendenza dell'herpes tonsurans. Il Morgagni N. III e IV. — 19) Renzi, E. de, Sulla cura del favo senza depilazione. La nuova Leguria medica Nr. 10. — 20)

Neumann (1) podaje rozróżnienie *sycosis parasitica* i *non parasitica*. Przy pierwszéj najprzód są zaatakowane włosy i ich pochewki, gdy tymczasem przy drugiéj podlegają cierpieniu dopiero późniéj; gdy bowiem wysięk w torebce włosowéj już zropieje, ciałka ropne wnikają między pochewki i tym sposobem spulchniają włos, który obrzmiewa. Przy pasożytnéj formie nacieczenie prędko przechodzi w głąb, w tkankę łączną podskórną, gdy tymczasem przy nie pasożytnéj długo bardzo tylko torebki włosowe i skóra właściwa ulegają cierpieniu, przyczem w pierwszéj występują stożkowato odgraniczone, w drugim płasko rozlane

miejsca zajęte. Zwyczajne *sycosis* przez miesiące i lata może się ograniczać do małego miejsca, pasożytna zaś szybko się rozpościera. W 95 razach na sto, pasożytną *sycosis* poprzedzał wyprysk postrzygający (*Herpes tonsurans*), dla tego też N. uważa *sacosis parasitica*, jako daléj posunięty wyprysk postrzygający włosem pokrytych części twarzy.

Kohn (3) na zasadzie swych drobnowidzowych poszukiwań proponuje strupień zaraźliwy (*Impetigo contagiosa*), nazywać *Impetigo parasitoria*, znalazł bowiem przy tém cierpieniu pierwiastki grzybkowe, które uważa za przyczynę choroby. Opis tego grzybka objaśnia dołączonym rysunkiem i rozróżnia chorobę od podobnych cierpień skórnych.

Weigert (5) znalazł w skórze właściwéj trupów osób zmarłych na ospę torebki podobne do naczyń, zatokowate często nawet rozgałęzione (naczynia limfatyczne?), które posiadały zawartość ziarnistą, podobną zupełnie do opisanych przez Recklinghausena bakteryj. Znajdowały się one w blizkości pryszczów ospowych, w małych ogniskach złożonych z nagromadzonych komórek okrągłych pod pryszczami i w otoczeniu pryszczów, nakoniec w małych krwi wylewach w skórze przy ospie krwotocznéj; w tych razach i tętniczki tkanki podskórnéj były napełnione bakteryami. Bakterye znajdowano tylko u trupów osób zmarłych najpóźniéj 6-go dnia po wystąpieniu wysypki, w innych wypadkach dotąd ich nie obserwowano. Autor uważa, że nie są one wcale właściwością wypadków krwotocznéj ospy, gdyż znajdywał je w miejscach, gdzie nie było wynaczynień skórnych.

Do leczenia świerzby wprowadzono kilka środków, i tak: v. Rothmund (4) radzi, jako wyborny środek balsam peruwiański, daléj kwas karbolowy w mięszaninie 1,25 na 60,0 glyceryny, albo oleju lnianego. Podobnież zaleca mięszaninę *Natri carbolici* 15,0 Aq. *destillatae* 180,0. Trzy razy dniem wcierać w miejsca zajęte.

Monti (6) leczy świerzbę u dzieci balsamem kopaiwowym i kwasem karbolowym. Balsam na skórze delikatnéj wywołuje zrazu silne palenie i zaczerwienienie, znikające po półgodzinném trwaniu. Zaletami tego leczenia są: 1) Szybkie ustawanie swędzenia skóry zaraz po pierwszém wtarciu. 2) Znikanie wysypek już po 3—4 wcieraniach. 3) Taniość środka.

Leczenie Ulmera (7) styraksem było już przed niedawnym czasem rozbierane w naszej Gaz. Lek. przez Dr. Szczygielskiego. Podajemy tu przepis na maść Hilla (8), którą leczył nie tylko parchy, ale i trudno gojące się rany i wrzody skóry. *Acidi carbolici crystal.*, *Natri Sulfurici ana 1,25*, *Sulfuris sublimati 4,0*. *Adipis suilli 30,0*. Dwa razy dniem smarować po zmyciu miejsca zajętego. Co do leczenia parchów winniśmy dodać, że de Renzi (19) bez wyrywania włosów leczy tylko ogoloną głowę zmywaniem codziennem mydłem potażowym i wciera następnie maść z karbolanu sody (*Natr. Carbolicum*) z 1 : 10 tłuszczu.

M. Kohn (15) z robioru objawów i sposobu występowania *Erytheme multiforme* przychodzi do wniosków, że 1) kliniczne objawy przemawiają za identycznością *erythema multiforme*, *herpes oris i circinatus*. 2) Z wysepek *herpes oris i circinatus* może się rozwinąć postać chorobna, która tak z pozornego wyglądu jako też na zasadzie znalezionych grzybków może być uważana za *herpes tonsurans maculosus*. I przy *erythema oris* spotykamy grzybnie, i to w takiéj ilości i w takich warunkach, że nie można ich uważać za przypadkowe. Znalezione przy obu cierpieniach grzybów stanowi ważną podporę identyczności klinicznie już znalezionéj. Daléj podany jest wypadek okazujący pewien stosunek między parchem i wypryskiem postrzygającym. Kohn bowiem znalazł przy parchu nitki grzybowe podobne zupełnie do tych, jakie charakteryzują wyprysk postrzygający i *eczema marginatum*.

Bertulus wznawia pojęcie choroby wszawéj jako ciężkiéj śmiertelnéj choroby. Nie jest ona wprawdzie samodzielną, lecz towarzyszy ciężkim wypadkom raka, gośćca i zołzów. Zwierzątka dostają się do wnętrza przez skórę, organa oddechania pokarmy i wychodzą znów na zewnątrz, albo naturalnemi otworami, albo przez guzy, ropnie i tak daléj. Nie leczy on saméj choroby, lecz usposobienie do chorób, lub same choroby od których to cierpienie zawisło, lub do których się przyłącza.

Choroby nerek i męzkiego przyrządu płciowego.

Sprawozdawca Dr. **Wszebor.**

---

1. Choroby nerek.

1. Zapalenie nerek proste. Zapalenie nerek międzymiąższowe rozlane (*nephritis diffusa interstitialis*). Zapalenie nerek miąższowe (*nephritis parenchymatosa*).

1) Bartels C., Klinische studien über die verschiedenen Formen von chronischen diffusen Nierenentzündungen. Sammlung klinischer Vorträge in Verbindung mit deutschen Kliniken. Wydanie Riszarda Volkmann Nr. 25. Lips. 2) Johnsohn G., A lekture on diagnosis and prognosis in cases of Bright's disease Brit. med. Journal. 9· — 3) Stewart G., Notes on a-case of inflammatory Bright's disease fatal in the third stage. Edinb. med. Journ. June 1093 i następne. — 4) Roberts W., On intemperance ad a cause of chronic Bright's disease. Brit. med. Journ. Nov. 4. — 5) Tyson, On the pathol. diagnosis and prognosis of the different forms of Bright's disease of the kidney. Philad. med. Times, May 1, (jest to powtórzenie starych i nieprawdziwych poglądów). — 6) Abbot, Fatal Bright's disease with paculiar symptoms. Boston med. and surg. Journ. June 29 (Praca niczem się nieodznaczająca). — 7) Ellis, Calvin, Vomiting as the sole prominent sign of disease of the kidneys, tamże (Jest to opis trzech ciemnych wypadków choroby, po których odczytaniu pozostaje bardzo wątpliwem, czy zajęcie nerek rzeczywiście istniało, czy nie). — 8) Case of uraemie poisoning, tamże (Wątpliwy wypadek, rozbiorem zwłok nie stwierdzony). — 9) Dickinson, Howship. Tubal nepchritis without albuminuria. Transactions of the pathol. society XXII str. 262 i następne.—10) Murchison C., Atrophied kidneys, causing fatal uraemia in a youth aged eighteen, eodem loco; str. 177 i następne. — 11) Bradley, Massenger, on syphilitic renal dropsy. Brit med. Journal 116. — 12) Jones, Handfield, Clinical lectures on instances of successfect treatment of degenerative disease of kidneys. Med. Times and, Gaz. 151. — 13) Quéneau de Mussy, Noël, Etude sur le traitement de quelques albuminuries. Gaz. des hôpitaux 119, 120 i 121. — 14) Wood H. C., On the use of gallic and tannic acid in albuminuria with hypersecretion and of belladonna in chronic tubular nephritis. Philad. med. Times Febr. 1.— 15) Morris, Edwin, On the use of the turkish bath in albuminuria, Brit. med. Journ. Febr. 25.

Bartels 1) rozwija dosyć szczegółowo pogląd, że świeże i ostre zapalenie nerek, przewlekłe zapalne obrzmienie nerek i zanik nerek, nie powinny być uważane za trzy oddzielne okresy jednéj i téj saméj choroby. Dwa ostatnie stany rozbiera on bardziéj szczegółowo. Przedstawia dla takowych typowe obrazy chorób, jakkolwiek takowe przez innych autorów podane zostały dla drugiego

okresu zapalenia nerek międzymiąższowego (*nephritis interstitialis*) i dla zaniku nerek, i z nich wyprowadza wnioski co do zmian anatomicznych w samych ziarkach. W saméj rzeczy, spostrzegał on formy przejściowe u dzieci i kombinacye jednéj formy z drugą, w których to wypadkach rozpoznanie natrafiało na nieprzezwyciężone trudności. Przewlekłe międzymiąższowe obrzmienie nerek, wedle poglądu Bartels'a, tylko w wyjątkowych razach wykształca się z ostrego zapalenia nerek wskutek silnego przeziębienia, rzadziéj jeszcze po płonicy, a najczęściéj jeszcze wskutku malarycznych wpływów. Nigdy nie zauważył, by białkomocz występujący podczas innéj ostréj, gorączkowéj choroby pociągnął za sobą owo przewlekłe cierpienie nerek. Przeciwnie zaś przy właściwych wyniszczających z wytrzymującą gorączką połączonych chorobach, znajdujemy nie tylko amyloidalne zwyrodnienie nerek, ale w wielu razach ich przewlekłe zapalne obrzmienie. Z daleko mniejszą pewnością zdołał Bartels określić przyczyny zaniku nerek; najczęściéj nie udaje mu się to wcale, w pojedyńczych tylko wypadkach wykazać mógł nałogowe nadużycie napojów wyskokowych, umiarkowane użycie piwa, w innych diatezę dnawą. Co się tycze pojedynczych objawów, to przy zaniku nerek spostrzegamy znaczną polyuryę. Tu bowiem, jak anatomiczne poszukiwania wykazują, większość przyrządów przeznaczonych do wydzielania moczu, mianowicie splotów naczyniowych Malpighiego, jest uciśnięta przez otaczającą przerosłą tkankę łączną, i jest zupełnie dla obiegu krwi niedostępną, a jednocześnie odpowiednie kanaliki moczowe są zanikłe i pozbawione swojéj nabłonkowéj powłoki i krew doprowadzona przez tętnice nerkowe zostaje przez to zamkniętą znaczną część przewodów dla jéj odprowadzenia przeznaczonych. Z większą zatém szybkością i pod tém wyższém ciśnieniem przechodzić musi przez dostępne jeszcze dla niéj ciałka Malpighiego. Wzrastający opór dla obiegu krwi w nerkach nie pozostaje bez wpływu na ciśnienie krwi w całym systemacie aortycznym, którego wyższe napięcie zdradza się pełniejszym i twardszym pulsem, przerostem lewéj komórki serca, jak to wykazanem zostało dowodnie przez Traubego; tym sposobem przychodzi do zrównoważenia zboczeń w obiegu krwi sprawionych zanikiem nerek. Dopóki więc przerosłe serce z większą energią działa, dopóty ciśnienie pod którym odbywa się przesiąkanie płynu w kłębkach Malpighiego jeszcze czynnych, jest nad normę podwyższoném i odpowiednio do tego, w danym czasie, nadmierna ilość płynu zostaje przez ściany ich naczyń wysączoną. Przesiek takowy z powodu ciągłego napierania nowych ilości filtratu z większą szybkością, niż w stanie prawidłowym przepływa przez kanaliki moczowe do moczowodów, i z tego powodu niema czasu w nerkach na drodze dyffuzyi dojść do znaczniejszéj koncentracyi. Tym sposobem tłumaczy się, że w nerkach zanikłych, pomimo znacznego zmniejszenia ilości naczyń przesiąkających, znaczniejsza ilość moczu w danéj jednostce czasu zostaje wydzieloną, aniżeli w nerkach zdrowych. Daleko trudniéj jest zrozumiéć ograniczenie wydzielania aż do zatrzymania wody we krwi wskutek zapalnego obrzmienia nerek. Gdy chorzy stali się w wyższym stopniu niedokrewnemi (anaemicznemi) ciśnienie krwi w tętnicach jest niezawodnie zmniéjszone, co już samo przez się może wpłynąć na zmniejszenie wydzielin w nerkach. Lecz bladość i niedokrewność jakie cechują podobne nerki po śmierci badane, dowodzą, że obieg krwi w takowych wskutek obrzmienia miąższu musi ulegać zaburzeniom i zwolnieniu. Doświadczenia fizyologiczne dokonane na wydzielniczych narządach dozwalających odpowiedniéj kontrolli, przekonały, że szybkość przepływu krwi przez te organa stoi w prostym stosunku do szybkości ich wydzielania. To samo odnosi się i do nerek, tak, że wskutek zwolnienia obiegu krwi w nerkach obrzmiałych i niedokrewnych nastąpić musi zmniejszenie ich wydzieliny. Bartels nie rozstrzyga pytania o ile zmiany w samych filtrach, t. j. ściankach naczyń w kłębkach Malpighiego, mogą miéć znaczenia dla szybkości wydzielania moczu. Niewątpliwe jednak, według jego pojęć, mocz powolniéj wydzielany traci więcéj wody przez dyffuzyą podczas

przepływu swojego przez kanaliki moczowe i tym sposobem może się zgęszczać do takiego stopnia, że ciężar jego gatunkowy przewyższa ciężar gatunkowy surowicy krwi t. j. osocza. Do zatrzymania moczu w zapaleniu przewlekłem nerek przyczynia się niezawodnie jeszcze jeden czynnik, a tym jest zatkanie licznych kanalików moczowych przez skrzepy włóknikowe, które znajdujemy jeszcze w znacznéj ilości w nerkach z trupa wyjętych. Odpowiednio do tych stosunków zmienionych co do przesiąkania wody w nerkach, znajdujemy w téj ostatniéj formie zajęcia nerek dosyć statecznie większe hydropiczne wylania do najrozmaitszych tkanek, co znów przy zaniku nerek jest dalèko rzadszem. Przezto także, przy zaniku, przychodzi do zatrucia moczowego *(uraemia)*, wskutek nagłego zatrzymania mocznika we krwi, jak tylko przesiąkanie wody w nerkach dla ladajakiéj przyczyny zostaje wstrzymanym (Bartels opierając się na doświadczeniach Voit'a, uraemią tłumaczy sobie w powyższy sposób) i przy chronicznem zapaleniu z powodu uszczuplonego wydzielenia moczu także i mniejsze ilości mocznika wydalonemi zostają przez nerki, który za to dostaje się do rozmaitych przesięków w tkankach, tak, że tu rzadko przychodzi do zatrzymania mocznika we krwi a tem samem i do uraemii. Nie należy nadto spuszczać z uwagi, że przy zapalnem obrzmieniu nerek, bardzo wcześnie przychodzi do głębokiego upadku odżywiania, co łącznie z przymusowem brakiem ruchu od ogólnéj puchliny zależnym, obniża wytworzenie się mocznika. Upadek odżywiania wcześniejszy przy zapalném obrzmieniu niż przy zaniku, tłumaczy sobie Bartels większą utratą białka, jakkolwiek niezaprzecza on zaburzeniom w trawieniu pewnego na to wpływu. Dla czego w jednym szeregu wypadków utrata białka jest tak znaczną, podczas gdy przy zaniku takowa jest bardzo mała, nie znajdujemy tłumaczenia u Bartels'a. Ostatecznie, przyjście do skutku lub brak przerostu serca uważa jako pozostające w najbliższym stosunku do stanu ogólnego odżywiania Powstanie tych zmian w sercu zostało jak najjaśniéj przez Traube'go wytłumaczonem przez podwyższenie cisnienia krwi w układzie aortycznym, jako konieczne następstwo zamknięcia wielu przewodów odprowadzających dla krwi tętniczéj w nerkach. Przerost lewéj sercowéj komórki jest prawie stałym towarzyszem zaniku nerek, przeciwnie zaś, podług jego (Bartels'a) obserwacyi, w przewlekłém zapalném obrzmieniu najczęściéj się nie napotyka (?) i dla wytłumaczenia téj różnicy (którą bardzo wielu innych obserwatorów niezawodnie nie stwierdzi) nie znajduje innéj przyczyny, jak tylko zmienione stosunki ogólnego odżywiania. Sądzi on, że przewlekłe zapalenie nerek wikłać się może z przerostem serca, tylko wtedy, kiedy wystąpił następczy zanik, utraty białka umniejszały się, a trawienie i ogólne odżywianie się poprawiły.

Johnson (2) opierając się widocznie na bardzo rozległem doświadczeniu, podaje w sposób dość szczegółowy, jak różróżnia tak zwaną chorobę Bright'a i jaki jest jéj przebieg:

Przy ostréj chorobie Bright'a mocz jest według jego mniemania, zazwyczaj szczupły, ciężaru gatunkowego pzawidłowego, mniéj lub więcéj krwią zabarwiony, zawiera liczne wałeczki nabłonkowe i krwiste, pojedyncze komórki nabłonkowe z ceweczek moczowych i czerwone krążki krwi. Krwawy mocz przy zapaleniu nerek różni się od krwawego moczu przy kamieniach nerkowych tem, że w nim znajdujemy najdokładniejsze odlewy ceweczek moczowych, tak zwane wałeczki krwiste, podczas gdy przy kamieniach nerkowych krew jako pochodząca z miedniczek, takowych nie zawiera. Nadto przy *nephritis*, w moczu występują wałeczki bezkolorowe i przezroczyste i inne z połyskiem woskowym. Jedne z tych wałeczków są wązkie, inne szersze, pierwsze powstają w ceweczkach moczowych wysłanych jeszcze nabłonkiem, inne w takich ceweczkach które już nabłonka pozbawione zostały. Tym sposobem z szerokości wałeczków można wnosić do jakiego stopnia sprawa chorobowa w nerkach się posunęła. Następnie przytacza autor wypadki w których widział wałeczki nasadzone komórkami ropnemi; im komórki te są liczniejsze, tém rokowanie co do zakończenia choroby jest mniéj pomyślne. W niektórych rzadkich choć niewątpliwych wypadkach ostre-

go zapalenia nerek wcale krwi w moczu nie było. Po miesiącu lub sześciu tygodniach trwania ostréj choroby Bright'a, w ceweczkach i w odtłuszczonym nabłonku nerkowym znajdują się krople tłuszczu, co jednakże nie pogarsza rokowania; takowe tem jest lepsze im subiekt chorobą dotknięty jest młodszy, i im bardziéj jest w możności ochronienia się od szkodliwości, jak np. przeziębienia i t. p. Gdy sprawa chorobowa zwraca się ku uleczeniu, mocz staje się obfitszy, jaśniejszy i lżejszy, zawiera coraz mniéj białka, puchlina istniejąca znika. Można uważać jako prawidło, że białkomocz później od wszystkich innych objawów choroby ustępuje.

Jeżeli choroba trwa sześć miesięcy lub dłużéj, rokowanie staje się złem. Tak samo złem jest rokowanie, gdy ostre zapalenie nerek występuje od razu z bardzo szczupłym moczem bardzo w białko bogatym, z silnemi wymiotami i znaczną puchliną. Zawsze wszakże należy uwzględnić, że nawet w wypadkach w których występują objawy ciężkiego zatrucia mocznikowego (*uraemia*), może jeszcze powrót do zdrowia nastąpić.

Stewart (3) opisuje wypadek przewlekłego zapalenia interstycyalnego nerek, które w ciągu lat 5 doprowadziło do zaniku nerek, nerki jednakże w tym wypadku nie były zmniejszone w ogólnéj swojéj objętości, tylko były pagórkowatéj powierzchni, a tkanki ich międzymiąższowe stwardniałe. Za życia chory nie przedstawiał żadnéj puchliny; umarł wśród objawów uraemicznych.

Roberts (4) stara się obalić zdanie Dickinson'a w niedawno wyszłem dziele o Albuminuryi wyrażone, jakoby choroby nerek błędnie powszechnie były uważane za najczęściéj napotykane u pijaków. Napada on szczególniéj na dowody mające popierać zdanie Dickinson'a a mianowicie na listy śmiertelności z różnych okręgów, gdyż według tych list marskość wątroby jest także daleko rzadszą w tych okolicach, których mieszkańcy mocno pijaństwu się oddają, choć według słów Roberts'a, nie ulega dysskussyi, że marskość wątroby jest najczęściéj następstwem nadużycia napojów wyskokowych i wikłają często z zapaleniami nerek.

Howship Dickenson (9) opisuje wypadek zapalenia miąższowego nerek bez białkomoczu (*Tubal nephritis without albuminuria*).

Dziesięcio miesięczne dziecko A. M. przywiezione zostało do szpitala d. 20 Października, w stanie ogólnéj puchliny, która powstała przed 14 dniami, bez dającéj się ocenić przyczyny. Szkarlatyna lub inny jaki stan gorączkowy z pewnością jéj niepoprzedziły. Dziecko było bardzo anemiczne pomimo, że za pokarm używało piersi matki. Po jego przyjęciu do szpitala puchlina z nóg gdzie pierwotnie wystąpiła rozeszła się na twarz i wszystkie członki, oczy były zamknięte, z powodu obrzmienia powiek, w wielu miejscach skóra rozciągnięta zupełnie było przzeroczystą. Z trudnością dało się zebrać dwie drachmy moczu do badania, mocz był ammoniakalny i mętny, za ogrzaniem i dodaniem kwasu pozostawał niezmieniony, a badanie drobnowidzowe nie dało w nim wykryć żadnych elementów morfologicznych. Stwierdzano, że oddanie moczu odbyło się tylko raz jeden w ciągu 24-ch godzin i to tylko w ilości zebranéj i badanéj. 27 Października wystąpiły drgawki ogólne; podane *digitalis cum kali acetico*, okazało się bezskuteczne tak dla zmniejszenia puchliny, jak dla powiększania wydzielenia moczu; 31 października dziecko zmarło, po pierwszym napadzie drgawek po którym przez niejaki czas w senności pozostawało. Przy badaniu pośmiertném nerki przedstawiły gładką powierzchnię, razem ważyły uncyę jedną i pół drachmy, opona ich nie była przyrosła, substancya korowa i pierwiastki prawie téj samej barwy. Drobnowidz wykrył licznie rozszerzone ceweczki moczowe, wypełnione włóknikową przezroczystą massą opatrzoną punkcikami tłuszczowemi, inne ceweczki były w stanie prawidłowym; nabłonek był niezmieniony. Niektóre ceweczki istoty korowéj, znacznie rozszerzone i wypełnione massami włóknikowemi i komórkami nabłonkowemi; tkanka łączna międzymiąższowa bez zmiany.

D. opisywał już poprzednio (*Pathol. and treatment of album p. 73*) zupełnie podobny do powyższego wypadek dotyczący 18 miesięcznego dziecięcia, które prawdopodobnie po szkarlatynie umarło, zupełnie w pośród objawów podobnych; mocz był zawsze wolny od białka, a sekcya wykazała te same zmiany w nerkach.

Dickenson kończy oświadczeniem, że pomimo przeciwnego zdania Philippe'a uważał że obecność białka w moczu była w Londynie zawsze pierwszym objawem zapalenia miąższowego nerek, i że dwa wypadki przez niego opisane należą w Londynie do klinicznych osobliwości.

Murchisson (10) ogłasza wypadek zaniku nerek zakończonego uraemią, zdaniem jego najbardziéj zasługujący na uwagę i uwydatniający wartość mierzeń termometrycznych.

W. T. lat 18 wieku liczący, przyjęty został do szpitala 9 maja i tamże leczony do dnia 13 tegoż miesiąca, to jest do chwili śmierci. W rodzinie jego nie było chorób dziedzicznych. W dzieciństwie nie chorował na szkarlatynę. Na 5 lat przed swojem przybyciem do szpitala, musiał przepędzić 4 miesiące w łóżku, z powodu mocnego obrzmienia gardła które mu nie pozwalało przełykać pokarmów stałych. Na skórze nie było śladów łuszczenia i nigdy w życiu nie miał puchliny. Na krótko przed przyjściem do szpitala, pacyent doznał nagle bicia serca i duszności, które przypisywał temu, iż przed dwiema godzinami dźwignął znaczny ciężar. Na pięć dni przed przyjęciem do szpitala, utracił apetyt i uskarżał się na bóle w lędźwiach i senność; nie miał jednak bólu głowy i mocz oddawał prawidłowo.—Przy przyjęciu chorego, ciało jego okazało się dobrze odżywionem, bez śladu jakiéj przewlekłéj choroby, lub puchliny. Uskarżał się na osłabienie i bóle w dołku, wyraz twarzy otępiały i senny, łatwo jednak ocknąć się może i daje odpowiedzi właściwe. Oddech ma woń amoniakalną i puls regularny daje 88 uderzeń na minutę; uderzenia wierzchołka serca pomiędzy 5 a 6-ym żebrem cokolwiek wzmocnione; w sercu niema żadnych szmerów; tępość serca nie pozwala wyprowadzić jakiegokolwiek powiększenia tego organu; temp. 95,45, F. mocz czysty, bezbarwny jak woda, ciężaru gat. 1,007, zawiera fosforany i wyraźną lubo nieznaczną ilość białka. Przepisano: ciepłą kąpiel, olejek krotonowy, *digitalis i kali aceticum*. 10 maja, 66 uncyi moczu, c. g. 1010, zawiera więcéj cokolwiek białka, i 277 gran mocznika; senność jeszcze większa. 11 maja, 52 uncyi moczu, c. g. 1010, 194 gran mocznika, temp. 97,6 F. 12 maja, 12 uncyi moczu, c. g. 1010, 63 gran mocznika, temp. 96 F. prostracya znaczna. 13 maja, 26 uncyi moczu, c. g. 1010, 121,9 gran mocznika, z rana o 6 téj drgawki, które się powtórzyły o 5-téj po południu, o 6-téj śmierć. Przy sekcyi, niedostrzeżono powiększenia ilości płynów mózgowia, naczynia mózgu nie zbyt krwią wypełnione. Serce zdrowe (nie ma wspomnienia o powiększeniu lewéj komórki). Przekrwienie wątroby, śledziona mała.

Jedyne zmienione chorobliwie narządy, to nerki, obie są niezwykle małe, prawa waży $1\frac{1}{2}$ uncyi, lewa tylko $\frac{3}{4}$. Wymiany ich są:

długość	prawéj 3	cale, —	lewéj 1,9	cala.
szerokość . . .	„ 2	„ —	„ 1,1	„
grubość	„ 0,7	„ —	„ 0,7	„

Obie nerki podzielone na zrazy głębokiemi bruzdami, powłoki mocno-przyrosłe. Po odjęciu powłoki, powierzchnia nie przedstawia nierówności, lecz za to drobne torbiele. Na przecięciu rozróżnić nie można istoty korowéj od piramidek, widzi się tylko jednostajną, bladą ścisłą tkankę, którą pod drobnowidzem przedstawia cechy zaniku ziarnistego. Tkanka łączna otaczająca ceweczki moczowe i kłębki Malpighiego bardzo znacznie pomnożona. Nabłonek ceweczek moczowych stłuszczony, nie ma rozszerzenia miedniczek i kielichów nerkowych. Krew z zatoki mógowéj badana, zawiera znaczną ilość mocznika.

Messenger Bradley (11) przytacza obserwacyę dotyczącą 4 miesięcznego dziecka, pokrytego syfilityczną psoriasis i mocno obrzękłego. Mocz zawierał znaczną ilość białka, a w osadzie znaleziono wałeczki ziarniste z komórkami nabłonkowemi, przy użyciu calomelu po 2 grana dziennie w krótkim czasie ustąpiła wysypka i białkomocz. Podług poglądu autora, miał on tutaj do czynienia z wrodzoną, syfilityczną chorobą nerek, której jednak bliżéj nie skreśla.

Handfield Jones (12) podaje opis dwóch wypadków przewlekłego, międzymiąższowego zapalenia nerek, w których otrzymał uleczenie przez zadawanie octanu żelaza pod rozmaitą formą. Kładzie on przy téj sposobności nacisk na różnicę jaka zachodzi pomiędzy ostrem zapaleniem nerek wymagającem postępowania antiflogistycznego, i zmianami w nerkach występującemi wskutek przewlekłego ich cierpienia, przy których przedewszystkiem dbać należy o poprawę ogólnego odżywiania i tonu naczyń, zwłaszcza nerkowych. Z tego powodu nadaje wysoką wagę uregulowaniu dyety, przy któréj widział bardzo dobre skutki z wewnętrznego użycia octanu żelaza.

Guéneau de Mussy, (13) pisze z początku o leczeniu białkomoczu w ogóle; ponieważ białkomocz jest tylko objawem wspólnym dla wielu chorób byłoby nielogicznem jedno leczenie podawać dla wszystkich wypadków białkomoczu. Tam gdzie białkomocz towarzyszy zanikowi lub nowotworom nerek, sztuka zdolna jest zaledwie wstrzymać cokolwiek zejście śmiertelne. Dla innych wypadków w których białkomocz zależy od kongestyjnego stanu nerek, zaleca autor nalewkę jodową. Podaje takową 2 razy dziennie w małéj filiżance wody ryżowéj, przed samem jedzeniem, w ilości 4 kropel. Autor przytacza dwa wypadki ciężkiego białkomoczu (jeden z nich nawet z Amblyopią); w jednym z nich po 4ch dniach użycia *Tinct. Jodi* stwierdzono znaczne umniejszenie ilości białka w moczu, a po 3ch tygodniach, chory został uleczony; w drugim wypadku po jednomiesięcznéj kuracyi, zaledwie ślady białka dawały się wykryć w moczu.

Wood (14) opisuje wypadek białkomoczu z powiększeniem wydzielenia moczu, który za zwyrodnienie amyloidalne wskutek syfilis należy uważać; przy czem robi ogólne uwagi nad leczeniem, które ma na celu wynalezienie środka wstrzymującego jednocześnie istniejące rozwolnienie i wydalanie białka w moczu. Wydaje się autorowi, iż środkiem takim jest kwas garbnikowy *(acidum tannicum)*, lecz nowsze doświadczenia wykazały mu, że znacznie skuteczniejszy jeszcze jest kwas gallusowy (*acidum gallicum*). Podaje tabellę z któréj wypada, że chory z powyższéj obserwacyi, po 10 dniowém użyciu *acidi gallici* znacznie mniéj oddawał moczu, w którym białko prawie znikło; po następném zastąpieniu kwasu gallusowego, garbnikowym, znów w moczu wystąpiło białko. W innym wypadku zastosował autor *Extr. belladonae* (aż do $^2/_3$ grana na dzień) i po 12 dniowém użyciu tego środka średnio dzienna, t. j. 24 godzinna ilość moczu spadła z 1800 centymetrów kub. na 1769.

Morris (15) zaleca jak najgoręcéj, przy ostrém zapaleniu nerek, w okresie rozwijania się choroby zaprowadzone w Anglii przez Urguhart'a tak zwane tureckie łaźnie, t. j. ciepłe powietrzne kąpiele.

2. Ropne zapalenie nerek. *(Pyelitis, Perynephritis)*.

1) Dickinson, Howship, Calcoulous pyelitis. Transact of the pathol. Soc. XXI. p. 255. 2) Cincinnati Acad. of med. (Report by Hadlock) Absces of the left kidney from renal calculus. Philos. med. and surg. report. May 6.

Przypadek ogłoszony prze Dickinson'a dotycze 49 letniego oberżysty. Ten ostatni cieszył się zawsze dobrem zdrowiem, dopóki na dwa lata przed śmiercią nie uległ chorobie; w tym bowiem czasie w moczu jego zaczął się pokazywać biały osad, z pozoru do ropy podobny; zjawisku temu nie towarzyszyły żadne bóle, i ono samo po 3ch miesiącach trwania ustąpiło, mocz przybrał napowrót pozór

prawidłowy i zachował takowy przez rok cały aż do chwili przez 6 miesięcy (dległéj od zgonu pacyenta; ropa nagle znów wystąpiła i ilość jéj coraz się zwiększała. Nie istniały przytem żadne takie objawy, któreby się odnieść dały do jakiegokolwiek cierpienia pęcherza lub moczowodów. Gdy na dziesięć dni przed śmiercią, pacyent udał się o pomoc lekarską, był już mocno na siłach opadły, majaczył często, puls miał słaby i prędki i doznawał częstych wymiotów. Mocz okazał się być zmięszany z ropą dobréj natury (*pus laudabile*), która po odstaniu stanowiła czwartą część całéj objętości płynu, pod drobnowidzem spostrzedz się dawały same tylko komórki ropne dobrze zachowane, reszta płynu była kwaśną, c. g. 1012 z małą ilością białka. Jedyny punkt wątpliwy w rozpoznaniu odnosił się do téj okoliczności, czy ropienie w nerce mające swoje siedlisko, jest następstwem obecności kamieni, albolitéż zwyrodnienia serowatego, tuberkulicznego.— Przy sekcyi, lewa nerka okazała się być zmienioną w obszerną, o cienkich ścianach torbiel, zawierającą znaczną ilość ropiastego płynu. Od zewnątrz torbiel wydawała się podzieloną na zrazy, a w środku miała odpowiadające temu pozorowi przegrody; kształt jéj ogólny przypominał wyraźnie kształt nerki, a choć ściany jej były cienkie, można było jednak wykryć w nich ślady budowy nerek. Moczowód w górnéj swojéj części na długość 2-ch cali był rozszerzony na grubość palca, powyżéj znajdowało się miejsce zwężone przez które zgłębnik nie przechodził, lecz za naciśnieniem torbieli okazywała się ropa. Cała massa ważyła $3^{1}/_{4}$ uncyi. W jamie torbieli wynaleziono cztery, małe czarne kamyki złożone ze szczawianu wapna. Prawa nerka była zdrową.

Podług poglądu autora, jest niewątpliwą rzeczą, iż kamienie były w tym wypadku przyczyną spustoszenia nerki i takowe niewątpliwie tworzyły dawniéj większą massę, lecz część ich dostała się do moczowodu i wywołała ważne wzmiankowane zwężenie i rozszerzenie.

Dickinson uważa za bardzo ważne dla różnicowego rozpoznania, że przy ropieniu w nerkach wskutek obecności kamieni, ropa nie potrzebuje ciągle odpływać (jak w tym wypadku przerwa wynosiła cały rok); przy ropieniu zaś wskutek zwyrodnienia serowatego, ropa odchodzi bez przerwy.

Sprawozdanie z posiedzenia w akademii lekarskiéj w Cincinnati (2) podaje tylko jeden protokół sekcyjny; jedna nerka znacznie była powiększona i wskutek kamieni nerkowych, usiana dużemi ropniami.

3. Zwyrodnienie nerek mączkowe.

Hutchinson, James, On two cases of albuminow disease of kidney, Philad. med. Journ. July 15. (Są to dwa wypadki zwyrodnienia mączkowego bez szczególniejszego interesu.

4. Krwotoki nerkowe. Obrażenia nerek.

1) Arnold G. I. Case of general fatty degeneration, resultating in apoplexy of the kidney. Boston med. and surg. Journ. June 22. — 2) Tornowitz Haematuria renalis chronica. All gemeine militairärz H. Zeit Nr. 49,50. — 3) Stevens I. N., Intermittent haematuria of more than 20 years'duration in an aged woman. Brit. med. Journ. Sept. 16. — 4) Murray John, Extravasation into both suprarenal capsules, Transact, of the pathol. Soc. XXI p. 395. — 5) Clinical society of London. A case of paroxysmat haematuria. Brit. med. Journ. Jan. 21.

Arnold (1) kommunikuje wypadek apoplexsyi nerkowéj i następującego, po niéj zwyrodnienia tłuszczowego, odnoszący się do 42 letniego księdza, którego ojciec w 60 latach, brat w 54 latach i siostra w 58 latach, pomarli wskutek napadów apoplektycznych. Historya choroby nie przedstawia nic osobliwego, tém mniéj, że rozpoznanie za życia nie mogło być ustanowionem. Przy sekcyi, lewa nerka okazała się zanurzoną w massie krwi, pod otrzewną wylanéj i świeżo

skrzepłéj, która to massa zajmowała przestrzeń wklęsłą na zewnątrz od kręgosłupa ku stronie lewéj, miała średnicy koło 10 cali i ważyła blizko 5 funtów.

W miąższu nerek znaleziono dwa kuliste guziki wielkości orzecha laskowego; jeden z nich leżał tuż pod powierzchnią i kommunikował z odklejoną i rozszerzoną okrywą nerkową *(capsula)*, także bezwątpienia w tem miejscu należało szukać źródła krwotoku. W aorcie brzusznéj ślady sprawy ateromatycznej, na powierzchni serca nie prawidłowo wiele tłuszczu, komórki sercowe rozszerzone, ściany ich ścieńczałe, mięśnie serca w posuniętym okresie stłuszczenia, wątroba stłuszczona i t. d.

Timowitz podaje historyę choroby młodego żołnierza, który w moczu swojém miał osad gruby na palec, koloru czekoladowego, w którym znaleziono obok licznych ciałek krwi, wałeczki włóknikowe, łagiewki nabłonkowe i komórki nabłonkowe, — w moczu wyśledzono obecność białka. Pacyent już przed laty podobny oddawał mocz, czując się zkądinąd zupełnie zdrowym; źródło krwotoku nie dało się z pewnością oznaczyć.

Stewens (3). Kobieta 75 cio letnia, w 49 roku życia utraciła swoją regularność, przez następne 26 lat cierpi na haematuryą, wracającą w nieregularnych odstępach czasu, nie doznając przytem żadnych dolegliwości a tylko osłabienie. Mocz zawiera tylko taką ilość białka jaka odpowiada ilości krwi doń domieszanéj, sama krew ma pozór krwi żylnéj. Stevens uważa krwotoki za dobroczynne usiłowanie natury zapobieżenia żylnemu nawałowi, jaki by się mógł wykształcać po ustaniu wypróżnień krwawych, do których ustrój nawykł.

Wypadek opisany przez Murray'a (4) wynaczynienia krwi do obu przynerczy, o tyle jest zajmujący, że pacyent miał cerę naśladującą bronzowe zabarwienie skóry przy chorobie Addison'a; pacyent zmarł na zapalenie płuc, a sekcya nie wykryła powodu wyżéj wzmiankowanego wynaczynienia.

W *Clinical Soc. of London* (5) Pavy w krótkości opisuje wypadek haematuryi w napadach występującéj. Pacyent który zawsze był zdrów, po przeziębieniu się dostał nudności i oddał mocz barwy porteru; przy spokojnem wyleżeniu się w łóżku barwa moczu stopniowo wróciła do normy; w 11 dni potem, nowe przeziębienie i powtórzenie się tego samego stanu, Pavy opierając się na niektórych objawach, uważa to cierpienie za odmienne od zwyczajnéj haematuryi, i utrzymuje, że krwotoki zawsze zależnemi tu były od przeziębienia.

5. Guzy w nerkach.

Nerki ruchome. — Hydronephrosis. — Kamienie nerkowe. — Nowotwory w nerkach.

Rosenstein, S., Ueber complementäre Hyperthophie der Niere. Virchow's Archiv LIII. 141 — 155. — 2) Good, Renal. tumor witch death of patient, Philad. med. and surg. Rep. April 8.

Rosenstein'a praca przedstawia interes przeważnie fizyologiczny. Stara się on, za pomocą doświadczeń na psach i na kotach, którym jednę odejmował nerkę, rozstrzygnąć pytanie, czy przy braku jednéj nerki, następuje kompensacya tego ubytku przez pozostałą nerkę; doświadczenia pozwalały jednocześnie czynić wnioski co do udziału nerek w wytwarzaniu się mocznika.

Przygotowawcze próby co do prawidłowego stosunku, do siebie obu nerek wykazały, że prawa nerka jest w przecięciu cięższa od lewéj, i że stosunek ich wag jest średni, jak 1, 12 : 1.

Zwierzęta znosiły dobrze powiększéj części odjęcie jednéj nerki, i dopiero po usunięciu drugiéj umierały na uraemię. Ta druga nerka, w długim czasie po pierwszéj odjęta nie była zawsze powiekszoną, i gdy takowe powiększenie miało miejsce, nie było to wcale w stosunku do trwania życia po odjęciu pierwszéj

nerki. Przyrost zasadzał się głównie na powiększeniu wagi nerki, przyczem nie można było stwierdzić powiększenia kłębków Malpighiego, i kanalików moczowych, a tylko wskutek wzmożonego odżywienia, wszystkie pojedyncze elementa budowy nerki nabierały większéj twardości i ścisłości.

Jeżeli zwierzęta dobrze jadły, w krótkim czasie po operacyi, jak to się często wydarzało, ilość wydzielanego mocznika już na drugi dzień była taka sama jak poprzednio. Z tego wnosi Rosenstein, że nerki nie mają udziału w wytwarzaniu mocznika, gdyż nie można przypuścić, by w tak krótkim czasie tkanka wydzielająca pozostałéj nerki, mogła się była dostatecznie powiększyć.

Good w Akademii w Cincinnati opisuje rzadkość patologiczną:

Przyprowadzono do niego trzyletniego chłopca, u którego matka zauważyła że dziecko ma coś na brzuszku. Był to guz, ukazujący się w lewéj okolicy lędźwiowéj, i który peryodycznie nadzwyczaj szybko i mocno wzrastał, i nagle zapadał, gdy mocz odszedł na zewnątrz przez cewkę moczową. Wszyscy lekarze którzy badali to dziecko, zgadzali się, iż tu chodzi o nagromadzenie się w tym guzie moczu, wszakże żaden z nich nie stawiał żadnéj hypotezy co do stosunku, jaki guz rzeczony mógł mieć, z pęcherzem, moczowodami lub nerkami. Zdarzyło się, że z guza wylało się przez cewkę moczową 9 pint moczu (3000 cent. sześć.) potrzebując na to od $1/2$ do całéj godziny czasu. Dziecko umarło w 8-ym roku życia. Przy sekcyi znaleziono na przedniéj powierzchni lewéj nerki dużą torbiel zawierającą około gallona płynu, lecz która w chwili badania miała ściany znacznie już opadnięte. Ściany torbieli były niczem innem tylko wydętą okrywą nerkową, pomiędzy którą a samą nerką mieścił się płyn. Powierzchnia i brzegi torbieli przedstawiały bardzo nieregularne kształty. Miedniczka nerkowa znacznie powiększoną stanowiła część tylnéj części guza. Moczowód poczynał się u miedniczki nerkowéj na jéj dolnéj i wewnętrznéj części ukośnym otworem, światło jego nie było powiększoném, a pęcherz był zupełnie prawidłowy.

LEKARSKA GEOGRAFIA, STATYSTYKA
I CHOROBY ENDEMICZNE.

Sprawozdawca **Prof. Dr. Wisłocki.**

Anderson, W. Report on New-Foundland (zob. 15, str. 198). 2) Anelli A. Due parole sul Clima dell'istmo di Suez. Annali univ. di Med. Settbr. str. 514.- 3) Bird, Report on australian climates (zob. 15, str. 479).—4) Bennet J H. On the phisical geography and climate of Spain and of its health ressorts. Brit. med. Journ. Sptbr. 23, str. 346.—5) Bonomi, S. Sul movimento della populazione in Milano, nel 1870. Annali univ. di med. Agosto str. 297.—6) Besniers E. Rapport de la commission des maladies régnantes. Union médic. Nr. 25, 26, 27, 58, 92. —7) Boulade. Climatologie, Lyon medicale 1870 Debr. 4.—8) Beduin L. S. Geneeskündige Plaatsbeschrijving en Volkszichten van Zeeland. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Afd. 1. Nr. 21, str. 357.—Bevölkerung, Zur Kenntniss der deutschen Städte mit Rücksicht auf Alter und Geschlecht. Mittheilungen d. grossh. Hessischen Centralstelle fur die Landesstatistik Nr. 88. 1870 Juni. —10) Bailey F. K. Topographical Note of East Tennessee. Philadelp. med. and surg. Reporter Juni 3, str. 453.—11) Curran W. On some points of interest in medical history of the Himalayas. Dubl. quart. Journ. Aug. str. 101.—12) Chapple. Scarlatina in India. Lanset. Aug. 5, str 188.—13) Curran W. Personal Experiences of litothomy in India. Dubl. quart. Journ of med. scienc. May. str. 311.—14) Curran W. Further evidence in favour of a hill residence for European soldiers in India. Dubl. quar. journ. of med. sc. Novbr. str. 391. 15) Dobell. Reports of the

progress of practical and scientific medicine in different parts of the World. Vol II Lond. 8 str. 607. (Zawiera kilka memoarów, z których ważniejsze pod odpowiedniemi liczbami według nazwiska autorów są przytoczone np. 1, 3 i t. d.)—16) Dufour G. Notes médicales et observations sur divers hôpitaux en Italie, en Sicile et aux echelles du Levant. Toulouse 8, str. 48.—17) Eulenberg H. Ueber Mortalitaets-statistik. Vierteljahresschrift f. ger. Statistik. Octob. str. 271.—18) Escherich. Die Sterblichkeit der Kinder im 1 Lebensjahre in Süddeutschland. Bayr. ärzt. Intellig. blatt. Nr. 19, 20.—19) Egan C. I. Midwifery Notes from British Kafraria, South Africa. Medic. Times and Gaz. Novbr. 25, str. 643.—20) Fiori C. Del metodo statistico considerato specialmente nel suoi rapporti col fatti della medicina. Annali univ. di Med. Oct. Nob. Decbr.—21) Fonterat. Tableaux des maladies, qui ont regné pendant l'année 1870 i 1871 à Lyon. Lyon médical Nr. 5, 7, 13, 19, 26.—22) Fouquet A. Compte rendu des épidemies, des epizooties, et des travaux des conseils d'hygiéne de Morbihan en 1869. Vannes 32, str. 8.—23) Finkenstein R. Die Sterblichkeit des Jahres 1870 in Breslau. Monathsshrift fur med. Stat. Nr. 4.—24) Flinzer. Die Bewegung der Bevölkerung in Chemnitz im J. 1870, mit besond. Berüchsichtigung der Todesursachen. Chemnitz 8, str. 53.—25) Flinzer. Die Sterblichkeit in Chemnitz im lezten Vierteljahre 1870. Monatsbl. f. mediz. Statistik, Nr. 6.—26) Flinzer. Die Verbreitungsart der Blattern in einigen Strassen von Chemnitz. Monathssch. f. med. Statistick, Nr. 5.—27) Finkenstein. Ueber die Kindersterblichkeit in Breslau. Vierteljahr. f. öff. Gesundheitspflege II, zeszyt 4.—28) Felix I. Zur Aetiologie des Scorbutes. Vierteljahresschft f. öff. Gesundheitzpflege III, str. 111.—29) Fayrer I. Shark-bites in the Hooghley. Med. Times and Gaz. Jan. 7, str. 5.—30) Friedmann Sanitaetische Verhältnisse der Niederländ. Kolonieen im J. 1870. Monathsschft f. med. Statistik, Nr. 7.—31) Friedmann, Sanitaets Verhältnisse von Niederländisch Westindien im J. 1870 Monathsbl. f. med. Statistik, Nr. 7.—32) Graetzer J. Ueber die öff. Armenkraakenpflege Breslaus im J. 1870. Breslau 8. str. 25 z tablicami.—33) Geissler. Sterblichkeits und Krankheitsverhältnisse in Meerane wahrend der Jahre 1835—1869. Vierteljahresschft f. off. Gesundheitspfl. III, str. 34.—34) Geigel. Kindersterblichkeit in Würtzburg. Vierteljahresschfl. f. öff. Gesundhistspflege III. str. 520.—35) Grimshaw T. W. On the prevalence and distribution of fever in Dublin. Brit. med. Journ. Novbr. 25, str. 605.—36) Hjatalin I. Report on Iceland. (zob. Nr. 15, str. 202).—37) v. Hauff Medicinal-Bericht aus dem Oberamtsbezirk Kirchheim v. Jahre 1870. Würt. med. Correspondenzbl. Nr. 16, 17.—38) Haviland A. Lectures on the geographical distribution of diseases in England and Wales. Brit. med. Journ. Jan 7, str. 5. Jan 21, str. 57. Febr. 11, str. 140.—39) Haviland A. A map showing the geographical distribution of heart diseases in Englad and Wales, London.—40) Herrmann. Beitrag zur Statistik und Aetiologie der Volkskrankheiten, in St. Petersburg. Peters. med. Zeitschrift 1870 Nr. 5, str. 285.—41) Herzog I. Sanitaetszustände in China, Skizze nach Ergebnissen der ostasiatischen Expedition, Wien. allg. med. Zeitung, Nr. 9, 15.—42) Herner F. Medical topography of the valley of Shenandoah. Philad. med. and surgis. Reporter. Aug. 12 str. 148.—43) Jahresbericht ueber die Sanitaetsverwaltung im Regierungsbezirke Mittelfranken für das Jahr 1869. Bay. ärzt Intelligbl. Nr. 5, 6, 7.—44) Jahresbericht ueber die Sanitaetsverwaltung des Regierungs bezirkes Oberbaiern für d. Jahr 1869. Bayr. ärzt. Intelligenzbl. Nr. 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44.—45) Die Irrenzählung im Canton Bern Corrspozbl. f. Schweizer Aerzte str. 161.—46) Imray I. Hydrophobia in Dominica. Med. Times and Gazette. Sptbr. 23, str. 379.—47) Kemp. Report on New-Zealand, str. 70.—48) Küchenmeister F. Ueber das Vorkommen der Lungenschwindsucht nach Höhe, geographischer Lage, geologischer Beschaffenheit des örtlichen Untergrundes, und vorwaltender Beschäftigung der Bewahner in einigen ortschaften Sachsens, Dresden. 1869. 4. str. 45 z 14 tabl.—49) Logan T. M. Report on Sacramento (zob. Nr. 15 powyżéj).—50) Logan T. M. Santa Barbara as a Sanitarium, Boston med. and surg. Journ. July 20, str. 43).—51). Liévin A. Die Mortalitaet in Danzig während der Jahre 1863—1869 mit Beziehung auf. d. öff. Gesundheitspflege. Vierteljahresschit f. öft. Gesundheitspflg. III, str. 299.—52) Müller E. Die Sterblichkeit zu Berlin im J. 1870. Monatsbl. f. mediz. Statistik Nr. 4.—53) Mittheilungen statistische uber dsn Civilstand der Stadt Frankfurt a M. im J. 1870. Frankfurt. 4. str. 13.—54) Majer C. Statistik der Todesursachen im königr. Bayern für d. Jahr 1869—1869, in Vergleichung mit dem Jahre 1867—1378. Bayr. ärzt. Intell. bl. Nr. 48, 49.—55) Merrifield I. Meteorology and climate of Plymouth. Brit. med. Journ. Sptbr. 23, str. 347.—56) Mackenzie I. I. The climate of Sidmouth with results of metereological observations from 1865—1870. Brit. med. Journ. Octobr. 28, str. 492.—57) Macpherson I. Affection of the intestines in Indian fevers. Lancet. Jan. 21, str. 100.—58) Murray I. I. Sanitary report of Hong-Kong for 1870. Med. Times and Gaz. 24 June, str. 716.—59) The medical institutions and prevailing diseases of. Victoria. Brit. med. Journ. Octbr. 14, str. 446. Decmbr. 9, str. 679. Debr. 30, str. 783—60) d'Ormay. Note sur la rage en Cochinchina. Arch. d. medec. navale XVI str. 218.—61) Ploss. Das Verfahren vershiedener Völker bei Ausstossung und Entfernung der Nachgeburtstheile. Deutsche klinik, Nr. 28.—62) Posada-Arago A. Considérations sur les effluves télluriques, hygiéne des voyagenrs dans les pays chauds. Gazette des hopitaux Nr. 110.—63) Pfeiffer L. Jahresbericht des ärztl. Vereins fur Epidemiologie und öff. Gesundheitspflege in Thüringen für d. Jahr. 1870. Zeitschrift fur Epidemiol. III Nr. 4.—64) Parkes und Sanderson. Reports on the sanitary condition of Liverpool. Liverpool 8, str. 78.—65) Philipson C. H. On the health and meteorology of Newcastle and Gateshead during the years 1868 and 1869. Brit. med. Journ. Jan. 21, str. 56.—66) Puzin. De l'acclimatation des Français en Algerie. Gaz. méd. de l'Algérie 9, 10.—67) Pomel. Le Sahara, géologie, géographie et biologie. Gaz. méd. de l'Algérie. Nr. 9, 10, 11, 12 (nieskończone).—68) Rolleston G. On the thypoid or enteric fever in Indian gaols, and of the relations of that disease and of cholera to the

dry-earth system of concervancy. Lancet. Jan. 7, str. 7. Jan. 14, str. 42.—69) Sander W. Ueber Zählblättchen und ihre Benutzung bei statistischen Erhebungen der Irren. Vierteljahresschft für ger. Medizin. Oct. 245.—70) Serby H. L. Report on lthe Shetland isles (zob. Nr. 15, t. str. 522.—71) Statistica del'regno d'Italia. Sanità publica. I. cholera morbus nel 1866 e 1867 Fiorenze 4.—72) Sormani Gius. La fecondità et la mortalità umana in rapporto alle stagioni e si climi d'Italia. Fiorenze 1870. 8. str. 145 z tablicami.—73) Sormani, Gius. La statistica medica della Somellina. Ann. univ. die Medic. Debr. str. 661.—74) Seitz. F. Kraukheits- und Sterblichkeitsstand zu München im J. 1870. Bayr ärzt. Intelligenzbl. Nr. 34, 34.—75) Scarlatina in India. Indian med. Gazette Oct. 2.—76) Smith E. P. Small pox in China. Med. Times and Gazette. Sptbr. 2, str. 277.—77) Sullivan I. Acute Rheumatism in the tropics. Msd. Times and. Gazette. April 22, str. 452.—78) Saint Vel. O. De la nature et du traitement des fievres de St. Pierre. Arch. de med. navale. Debr. str. 401.—79) Thompson W. On phtisis and the supposed influense of climate, being an analysis of statistics of consumption in this part of Australia, with remarkes on the canses of the increase of the disease in Melbourn. Melbourn 1870 (zob. Nr. 15, str. 482.—80) Thomas W. Zur Statistik der Lungenentzündungen. Zeitschft fur Epidemiologie III Nr. 1, str. 1.—81) Tacchini P. Ueber das Klima Palermos, deutsch von G. Ohisen. Monatsbl f. med. Statistik Nr. 1, 3.—82) Thorowgood I. C. On the climate of Sidney and New-South-Wales. Brit. med. Journ. Oct. 14, str. 433.—83) Ullersperger I. B Statistik der Selbstmorde in Spanien von 1861 bis incl. 1863. Bayr. ärzt. Intelligzbl. Nr. 11.—84) Vaullet P. M. Études climatologiques sur le departament de la Haute Savoie. Paris 88, str. 8.—85) Wylie I. R. Report on Java and Madura (zob. Nr. 15, str. 202).—86) Weaver R. A. sanitary inquiry into the probable causes of yearly epidemics in England as observed at Leicester. L'Undon 8. 87) Zuelzer W. Beitraege zur med. Statistik von Deutschland. Vierteljahresschft. fur gericht. Modiz. October str. 291.—88) Tassel R. Report on the climate and meteorology of the province of Amklandt. str. 77.—89) Cold D. Om Sygdemsaaret. Ugeskrift for Läger XII str. 418.

Z rzędu tych wszystkich prac nie ma ani jednéj, któraby nam dała rys ogólnéj geografii chorób lub też statystyki, zebrawszy w jedną całość tak liczne rozrzucone prace, zaznaczający stopień rozwoju w tym kierunku. Do mniejszych prac, traktujących pojedyncze kwestye, chociaż ogólniejszego znaczenia i gruntowniéj obrobionych, należy niezaprzeczenie praca Fiori'ego (20), zawierająca obszerny zarys historycznego rozwoju, znaczenia, wartości i sposobu obrabiania medycznéj statystyki w ogóle; tudzież praca Eulenberga (17) wykazująca ważność dokładnéj statystyki śmiertelności tak dla społecznéj hygieny jako też i dla celów sądowych. Żąda on przymusowego wprowadzenia świadectw zejścia, chętności i żywego udziału w tym celu praktycznych lekarzy, chociaż Hirsch to drugie jako *pium desiderium* uważa. Zebrany tym sposobem materyał powinien być obrabiany przez miejscowe biura statystyczne, na wzór berlińskiego urządzone, a dla obrobienia całego statystycznego materyału w państwie, żąda urządzenia ogólnego statystycznego biura, hojnie wyposażonego i zostającego przy odpowiedniém (?) ministeryum. Praktycznie ważniejszą jednak pracą od tych dwóch jest praca Thomas'a (80), dająca statystyczny obraz stosunków zapalenia płuc, wprawdzie jednéj miejscowości tylko, wyrażający jednakże z małemi zmianami ogólne stosunki téj choroby. Miejscowość ta (*Ohrdruff*), leży na północnym stoku gór zwanych *Thüringerwald*, (podobieństwo do naszego kraju) na wysokości 1100′ nad powierzchnią morza. Średnia temperatura téj miejscowości jest cokolwiek niższa od temperatury reszty otaczających ją nizin; zima trwa tam cokolwiek dłużéj, a ilość spadającéj wody jest cokolwiek większa. Za wyłączeniem występujących zapaleń płuc w następstwie innych chorób, np. gruźlicy, wad serca, ostrego gośćca stawów, ostrych chorób zarazbowych i t. d. leczył on w ciągu lat 18 (1851—1869) na 20,000 wypadków chorób wszelkiego rodzaju, 1130 wypadków zapalenia płuc, które zatem 5,5% wszystkich chorób wynosiło, stosunek ten zaś rocznie między 2,2% i 9,2% się chwieje. Thomas rozróżnia krupowe, pierwotne, samorodne (*genuin*) zapalenie płuc i pochodne, zaliczając do ostatniego wszystkie zapalenia, wikłające inne choroby płucne, np. przeciągły nieżyt, rozdmę płuc i t. d., albo ogólno-konstytucyonalne choroby np. zakażenie opilcze, jako też i w 1-szym roku życia pojawiające się nieżytowe zapalenia dróg oddechowych. Według tablicy, którą on podaje, a któréj tu nie przytaczamy, stosunek zapalenia płuc u mężczyzn do tegoż zapalenia u kobiet, stawia się jak 1,13 : 1., pozostając prawie jednakim, czy weźmiemy na uwagę tylko zapalenia krupowe, czyli też ogół zapaleń płu-

cnych. Przy uwzględnieniu stosunku téj choroby do wieku i płci razem spostrzegamy pewne odstąpienia od powyższéj normy. Albowiem w 2-giém i 6-tém dziesięcioleciu przewyższa liczba wypadków u kobiet, w 5 tém jest prawie równa. Z samorodnych zapaleń pada więcéj niż $^1/_4$ na pierwsze dziesięciolecie i rozkłada się na następne tak, że na każde pada prawie $^1/_{10}$ ogółu wypadków. Doliczywszy do tego wypadki zapalenia płuc pochodnego, zmienia się głównie tylko 1 dziesięciolecie, gdyż wtedy pada na niego $^2/_5$ ogółu wypadków; rezultat, który się na pozór nie zgadza ze spostrzeżeniami Rotha, Bambergera i v. Francque'a (z Wirzburga), którą to różnicę T. jednak tłómaczy tém, iż jego spostrzeżenia mają za podstawę całą ludność danéj miejscowości, gdy tymczasem spostrzeżenia tamtych oparte są tylko na praktyce szpitalnéj, a jak wiadomo, w szpitalach mieści się ludność tylko wieku starszego i prawie wyłącznie z pewnych warstw społecznych.

Co się tycze stosunku śmiertelności przy krupowém zapaleniu, to autor zwraca uwagę na nizką śmiertelność w 1-ym dziesiątku lat, na bezwzględnie pomyślne rokowanie w 2-ém i na wzrastanie śmiertelności w następnych, w początku w równéj mierze a późniéj nagle, mianowicie w ostatniém. Nadmienić jednak wypada, że przy ściślejszém zbadaniu śmiertelności w średnim wieku t. j. do 40 lat, daje ono rokowanie w ogóle bardzo pomyślne, tak, że je zaliczyć trzeba do chorób mało niebezpiecznych, gdyż po większéj części w tych wypadkach śmierć była spowodowana innemi chorobami, wikłającemi zapalenie płuc przypadkowo. Do takich powikłań należały przewleczenie zbyteczne zapalenia, połóg, wrzód żołądkowy i t. d. Zestawienie wypadków zapalenia pochodnego nie zezwala na żadne ogólne wnioski, gdyż pojedyncze wypadki, są za nadto niejednostajne, tak, że tylko dane, odnoszące się do 1-go dziesięciolecia, mogą być uwzględnione, obejmując prawie wyłącznie bronchopneumonie, przedstawiające śmiertelność nierównie wyższą od prostéj, samorodnéj pneumonii.

Zapalenie płuc jest w ogóle niebezpieczniejszém u kobiet jak u mężczyzn i to w stosunku jak 6,2:15,7 jeśli zapalenie płuc jest krupowe, w ogóle zaś 12,74:20,91. Fakt, stwierdzający się spostrzeżeniami wszystkich badaczy. Co do miesięcy, w których się najczęściej jawi, zauważano, iż maksimum pada na marzec, a minimum na sierpień; co do pór roku, to 32,2% na zimę (od grudnia do lutego), 36,6 na wiosnę (t. j. marzec do maja),—15,1% na lato, a 16,8% na jesień.—Tak samo mniéj więcéj zachowują się co do miesięcy i pór roku cierpienia dróg oddechowych nieżytowe w ogóle: tylko różnice nie są tak mocno wydatne. Co do zestawienia zaś danych, to radzi Cold (89), ażeby obliczenia statystyczne roczne prowadzić od 1-go października, po 30 września następnego roku, a nie od stycznia, — na téj zasadzie, że jak i z poprzedniego widzimy, liczba wypadków choroby jest od października,—ściśléj od grudnia, do końca kwietnia największa, a od maja, względnie od sierpnia, do końca września najmniejsza.

Co do innych prac to zwracamy uwagę jeszcze na Nr. 2, zawierający bardzo cenne dane, mogące posłużyć do naukowych celów; na Nr. 48, gdzie również co do rozprzestrzenienia geograficznego suchot zebrany jest ogromny materyał, który potrzebuje być jednak krytycznie zestawiony i naukowo obrobiony, aby z niego można wyciągnąć jakiekolwiek wnioski pod względem tego praktycznie tak ważnego przedmiotu; i na Nr..67, obiecujący wiele, chociaż dotąd jeszcze geologiczne stosunki Sahary są zaledwie powierzchownie obrobione.

Co do lekarskiéj geografii w szczególności, to przytoczymy jedynie te dane, które albo jakikolwiek praktyczny interes przedstawiają, albo też ogólniejsze naukowe mają znaczenie, prowadząc do ogólnych wniosków.

I tak Benne' (4) zwraca uwagę na bardzo korzystne położenie i nader pomyślne klimatyczne stosunki południowo wschodnich wybrzeży Hiszpanii, odznaczających się i łagodnością i jednostajnością temperatury i suchością powietrza. Mianowicie okolice Malagi zajmują tutaj pierwsze miejsce, mogące śmiało stanąć na równi z Mentone i innemi podobnemi miejscowościami nad Rivierą we Włoszech, i zalecające się na miejsce pobytu dla chorych, potrze-

bujących suchego, słonecznego, zachwycającego zimowego klimatu i łagodnego powietrza. Tylko miasta samego, jako też prócz Malagi i innych na tym samym wybrzeżu położonych, mianowicie Murcia, Alicante, Valencia, Sevilla, unikać potrzeba, gdyż warunki miejscowe niszczą wszelkie korzyści klimatu.

Nie bez zajęcia jest również podana przez Ullerspergera (83) statystyka samobójstw w Hiszpanii, z r. 1861 i 1862, rzucający pewne światło na społeczne stosunki w tym błogosławionym a jednak nieszczęśliwym kraju. W tym czasie było 459 wypadków samobójstwa, 324 mężczyzn a 135 kobiet. Pobudkami przypuszczalnemi do tego czynu było na 293 wypadków, w których te pobudki były świadome, w 161 choroby umysłowe, w 45 nieszczęśliwa miłość, niesnaski między małżonkami i t. d., w 42 choroby nieuleczalne, w 1 sprzykrzenie sobie życia, w 22 długi, nędza, i t. d., w 7 obawa kary i w 5 pijaństwo. Spełnienie czynu nastąpiło w 129 wypadkach przez powieszenie się, w 75 przez otrucie, w 69 przez utopienie, w 62 przez zastrzelenie, w 46 przez zeskoczenie z wysokości, w 39 przez przebicie się, w 29 w inny rozmaity sposób. Z liczby 208 samobójców, znanych ze swego powołania, należało 6 do uczonych i artystów, 10 do urzędników i ze swego majątku żyjących, 3 do księży, 28 do robotników, 1 do żołnierzy, 21 do mechaników, 63 do wyrobników a 76 do sług, (między niemi 72 kobiet).

Sormani (72) postawił sobie zadanie, zbadać „jaki wpływ wywiera pora roku, stan powietrza, mianowicie temperatura, na oba bieguny ludzkiego życia, na poczęcie i śmierć we Włoszech;“ jakiego wzrostu lub obniżenia doznają te obie chwile w pojedynczych, w rozmaitych klimatycznych warunkach znajdujących się miejscowościach ziemi i jakie wzajemne stosunki dałyby się wyprowadzić z wyników tych dwóch szeregów badania. Za podstawę do badań, odnoszących się w szczególności do Włoch, położył autor spostrzeżenia meteorologiczne z r. 1863 do 1868 włącznie i statystykę ruchu ludności z tego samego okresu lat, wykazującą 5,672,000 urodzeń a 4,621,000 wypadków śmierci. Z téj nadzwyczajną troskliwością i pilnością obrobionéj pracy możemy tylko kilka ważniejszych rezultatów podać, odsełając ciekawszych czytelników, lub takich, dla których rzecz sama większy interes przedstawia, do oryginału.

Na zapłodnienie wywiera różnica temperatury wpływ wydatny. Temperatura letnia, w miesiącach lipcu i sierpniu, schodzi się z minimum wypadków ciąży i to zmniejszenie jest szybsze i większe w okolicach południowych Włoch, aniżeli w północnych, w ogóle chłodniejszych. Wraz z opadaniem temperatury we wrześniu podnosi się linija krzywa ciąży, poczém następuje drugie minimum, padające na miesiąc styczeń jako najzimniejszy, i uwydatniające się wyraźnie tylko w tych okolicach, gdzie temperatura również dostatecznie nisko opada, i to tym wybitniéj, czym bardziéj ku północy się posuwać. Ten wpływ stanowczy łagodnego powietrza na poczęcie i zwiększenie płodności, a krańcowych stopni temperatury na zmniejszenie jéj, objawia się jeszcze i przez to, że maksyma poczęć (na wiosnę i w jesieni) występują w téjże saméj miejscowości wcześniéj lub późniéj, stosownie do mniejszego lub większégo natężenia temperatury w jednym lub drugim kierunku w miesiącach poprzednich, i że minima poczęć (w lecie i w zimie) stoją w prostym stosunku do stopni temperatury. To samo daje się widzieć i pod względem wpływu pory roku i temperatury na śmiertelność. Maksimum śmiertelności w zimie występuje tylko w owych okolicach Włoch, gdzie temperatura bardzo nisko opada. Zwykle przypada na styczeń, jest tym wybitniejsze, czym bardziéj ku północy i stoi w stosunku prostym do obniżenia temperatury. Maksimum śmiertelności w lecie daje się widzieć w całych Włoszech i pada na miesiące najgorętsze, znajduje się co do swéj wysokości w stosunku odwrotnym do południa i północy kraju, tak, jak i zimowe maksymum śmiertelności, i występuje tym wcześniéj, czym wcześniéj wyższe stopnie ciepła się jawią. Autor wyraża ten stosunek liczbami tak, że temperatura średnia miesięczna między 3° a 20°,5 jest poczęciu przychylną, powyżéj zaś lub poniżéj tych liczb

nieprzychylną, i to tym mniéj przychylną, czym więcéj temperatura się od tych granic oddala. Również i średnia miesięczna temperatura między 5°,5 i 21°,4 powoduje mniejszą śmiertelność, która się wzmaga w miarę oddalania się temperatury od tych granic. Z tych badań wynika podobnież i to, że maksyma poczęć schodzą się z minimum śmiertelności, i na odwrót. W załączonych tablicach, objaśniających bardzo dokładnie i szczegółowo powyższe stosunki, uderza ten fakt, że wypuklenia krzywéj poczęć w kierunku minimum oddalają się mniéj od średniéj, jak wypuklenie ku maksimum; przeciwnie zaś, granice linii krzywéj śmiertelności maksymum odległe są daléj od średniéj, aniżeli krzywéj minimum, tak, że ztąd da się wyprowadzić ten wniosek, iż wszystkie inne czynniki, mogące mieć jakikolwiek wpływ na stosunki życiowego stanu danéj ludności, działają mniéj szkodliwie na podwyższenie poczęć a zatem i porodów, jak raczéj na podwyższenie śmiertelności, i że przeto nie krzywa linia poczęć, lecz krzywa śmiertelności stanowi rzeczywistą miarę dla ocenienia stopnia kultury danéj ludności. Z tego stanowiska wychodząc, bada autor następnie skład stosunków poczęć i śmiertelności w pojedynczych prowincyach Włoch, które dzieli według położenia geograficznego i temperatury na 4 grupy (dolinę Padu, wschodnie, między Apeninami i Adryatykiem leżące wybrzeże, zachodnie wybrzeże i wyspy), porównywa wyprowadzone ztąd wyniki z wynikami, wyprowadzonemi w téj mierze w innych częściach Europy, zwraca się potém do owych miejscowych lub powszechnych czynników, które wpływ wywierają na poczęcie i śmiertelność i dochodzi w końcu, zestawiając wszystkie przez siebie obrobione fakta, ze względu na biostatykę Włoch, do następnych wniosków:

1) Zmniejszająco na ilość poczęć, a zatem i porodów, — działają, z siłą wzrastającą: zmniejszenie znaczne liczby małżeństw, czas postu, cholera, wojna, niska temperatura, wysoka temperatura.

2) Pomyślnie działają w tym kierunku, również z siłą wzrastającą: liczne zawarcie małżeństw, wilgotny klimat i powietrze, pierwsze czasy po wojnie, średnia temperatura wznosząca się jednostajnie do 19° C.

3) Na zmniejszenie śmiertelności, wpływa przeważnie temperatura średnia znajdująca się między 6 a 21°.

4) Zwiększenie śmiertelności, z siłą wzrastającą, sprowadzają: post, wojna, wyziewy błot i moczarów, temperatury krańcowe, cholera.

Wreszcie wypada tu nadmienić, że te wszystkie wyniki są oparte jedynie na obserwacyi przytoczonych powyżéj sześciu lat.

Ze sprawozdania Bononi'ego (5) o ruchu ludności w Medyolanie w r. 1870, podamy tylko ciekawsze i ogólniejsze znaczenie mające dane. W r. 1861 mieszkańcy Medyolanu dzielili się na 47,740 rodzin, składających się w przecięciu każda z 4,10 osób i zamieszkujących 4568 domów, na każdy z których przypadało średnio 42 mieszkańców. Liczba urodzeń (żywych) wynosiła w roku 1870, 5874 t. j. 2,70%, (w téj liczbie 1133 nieprawych), śmiertelność zaś 6294, t. j. 2,89%, a zatem o 420 więcéj niż urodzonych. Śmiertelność pierwszego roku życia wynosiła 20,46%, do 5 r. ż. 30,02% całéj śmiertelności; połowa wypadków śmierci prawie pada na wiek do 20 r. życia, tak, że ten wiek okazuje się najniebezpieczniejszym. Największa śmiertelność pada na zimę, potém na wiosnę, lato i jesień: ten stosunek można wyrazić następnie, kładąc zimę = 1 — 1:0,89 : 0,88 : 0,81. Między noworodkami największa śmiertelność była w zimie i lecie; w wieku lat 2 przeważnie w lecie, w starości zaś w zimie i na wiosnę. Między przyczynami śmierci zajmują suchoty płuc pierwsze miejsce: z liczby 3936 umarło 355 (236 m. a 319 k.) na tę chorobę, a zatem 13,95%.

Uważamy również za stosowne przytoczyć tutaj niektóre dane z pracy Tacchiniego (81) o klimacie w Palermo, opartéj na w ciągu lat 78 czynionych obserwacyach meteorologicznych w tamtejszém obserwatoryum, gdyż to miasto służy często chorym za miejsce lecznicze klimatyczne. I tak co do temperatury, to najwyższa pada na 8 sierpnia, najmniejsza na 23 stycznia, średnia roczna na 11

maja i 30 października; najważniejszą jednak okolicznością jest to, że temperatura jest szczególnie w zimie i lecie bardzo jednostajna. Najwięcéj deszczu pada zimą, najmniéj go w lipcu, gdyż czas od maja do października można uważać prawie za bezdeszczowy. Przez 6 miesięcy, t. j. od października do marca, panującym jest chłodny wiatr z zachodu południowo zachodu, we wrześniu i w kwietniu na przemian z półn. wschodnim, od maja zaś do sierpnia przeważa półn. wsch. Czasami wieje i Sirocco, około 12 razy w rok, lecz zawsze krótko, najwięcéj przez 2 dni. Wilgoć powietrza jest nadzwyczaj jednostajna i umiarkowana; maksymum jéj pada na grudzień, minimum na sierpień, dzienne zaś maksymum, dające się każdemu we znaki, na 9 god. wieczorem. Wiatry Wsch. Półn. Wsch. i Z. Pół. Z. są najwilgotniejsze, Połd. Połd. Z. i Połd. Wsch. najsuchsze. Temperatura morza dochodzi w sierpniu do 26,3° C. i z wyjątkiem maja i czerwca jest stale o parę stopni wyższa od temperatury powietrza.

We Francyi prowadzi Fonteret (21) daléj swe sprawozdania roczne o „stosunkach meteorologicznych i chorobnych w Lyonie," które mają ogólniejsze znaczenie. W pierwszéj połowie jesieni było powietrze suche i miernie ciepłe, w drugiéj zaś wilgotno chłodne, tak, że termometr opadał czasami w nocy poniżéj 0. Odpowiednio do téj zmiany zauważono również i zmiany w zwyczajnych panujących chorobach rocznych, chociaż się żadna mocniéj nie uwydatniła. Obok nich rozwijały się często choroby moczarowe (*malaria*), stojące być może w związku z robotami ziemnemi, podówczas dla obrony miasta przedsięwziętemi, do których się w następstwie przyłączyła ospa, panująca epidemicznie od października. Zima r. 1870/1 była niezwykle ostra; dopiero około połowy stycznia cokolwiek powietrze złagodniało, a w końcu lutego zrobiło się zupełnie wiosennem. Odpowiednio do tego panowały choroby dróg oddechowych, mianowicie częste wypadki ciężkiéj bronchitis, a wraz z tém pokazały się kur, i szkarlatyna; ospa była jednak panującą. Na wiosnę panowało powietrze suche, ciepłe, czasami tylko nagłemi skokami temperatury cokolwiek zmącone; w tym czasie zmniejszyło się natężenie chorób organów oddechowych, chociaż nie co do liczby; równocześnie zaczęły się zaś pojawiać częste zapalenia gardła, difteritis, reumatyzmy, kur rozwinął się epidemicznie, przedewszystkiem zaś ospa, chociaż jako epidemia zaczęła się zmniejszać i w lecie całkiem ustała. Podczas pierwszéj połowy téj pory roku powietrze było najczęściéj chłodne i chmurne; dopiero w drugiéj połowie nastało prawdziwie letnie ciepło. Odpowiednio do tego panowały z początku najwięcéj zapalenia płuc i reumatyzmy; późniéj wystąpiły nieżyt kiszek, cholera nostr. i biegunka krwawa; prócz tego zaczął się częściéj pojawiać tyfoid, a w końcu i epidemia gorączki zimnicznéj, która i w jesieni trwała. W jesieni powietrze było suche i zimne; pomimo to choroby ostre były rzadkie i nie miały wyraźnego charakteru zwykłych chorób rocznych téj pory; oprócz wypadków sporadycznych rozwolnienia, cholery i dysenteryi jawił się głównie tyfoid; późniéj przemogły choroby dróg oddechowych, reumatyzmy i choroby zimniczne, które przez wszystkie trzy kwartały epidemicznie panowały.

W Holandyi Towarzystwo holenderskie lekarskie postawiło sobie między innemi naukowemi zadaniami i to, zbadać lekarską topografią kraju i choroby ludowe, i w tym celu wyznaczyło osobne komisye, które się zająć mają temi badaniami, każda w naznaczonéj sobie prowincyi, i wyniki swych badań późniéj towarzystwu przedstawiać. Pierwsze sprawozdanie tego rodzaju przedstawił Beduin (8) w swéj topografii lekarskiéj i epidemiologii wyspy Seeland, głównie za przeciąg czasu od 1848—1868. W tym raporcie uderzają przedewszystkiem następne okoliczności: nadzwyczajna śmiertelność w ogóle—(średnia całego kraju 28%, tu zaś 33%), a dzieci w pierwszym roku życia w szczególe;—(w całym kraju średnio 19%, w Seeland 25%) a chociaż w ogóle i liczba urodzeń tu jest znaczna (w całym kraju 35, w Seeland 41%) to jednak ta okoliczność nie tłomaczy owéj wysokiéj śmiertelności. Uderzającą jest rzadkość tyfusu (275 wypadków przez 20 lat), i małe rozprzestrzenienie cholery (na

20,000 dusz tylko 252 wypadków śmierci z cholery); natomiast choroby *malaria* są tu przeważne, tak, że stanowią więcéj niż 1/3 wszystkich wypadków choroby, a jeśli się do tego dołączy pewną ilość gorączek gastrycznych i żółciowych, które najprawdopodobniéj do nich zaliczyć potrzeba, to ów stosunek stanie się jeszcze większym i wydatniejszym.

I w Niemczech pojawiło się w tym roku kilka drogocennych dzieł w tym kierunku, chociaż rzeczywiście żałować należy, iż urzędowa statystyka nie wszędzie jest jeszcze o tyle ścisłą, aby uniknąć można mniéj lub więcéj ważnych błędów, których doniosłość jeszcze się zwiększa przez niedbałą albo całkiem błędną i żadnéj naukowéj podstawy nie mającą nomenklaturę chorób. Jeżeli w statystycznych danych takiego miasta jak Wrocław zachodzi podobna sprzeczność (porównać Graetzer (32) i Finkenstein (27),) cóż powiedzieć o statystyce innych mniejszych miast i wsi?!

Do najgruntowniejszych prac w tym kierunku, tak pod względem technicznym jak i treściowym, należy niezaprzeczenie praca Liévin'a (51) o stanie hygienicznym i śmiertelności Gdańska za 1863—1860 włącznie, a zatem za lat 7. Wziął on sobie za najgłówniejsze zadanie w téj pracy ustanowić miarę, któraby mogła posłużyć w przyszłości do porównania przy przeprowadzeniu po większym lub mniejszym przeciągu czasu podobnéjże pracy, „dla wyświecenia skutków, pod względem sanitarnym, będącéj obecnie w budowie kanalizacyi i nowo zaprowadzających się wodociągów.“ Autor nadał jednak swéj pracy przez to jeszcze większą wartość, że zdobyte statystyczne rezultata zastosował równocześnie do wyświecenia pewnych, pod względem hygieny społecznéj ważnych czynników i tym sposobem podał sposobność do wykrycia pewnych miejscowych niedostatków, działających szkodliwie na życie i zdrowie mieszkańców w pewnych dzielnicach miasta, ulicach i domach. Autor wykazuje z wielką jasnością i dokładnością wady grube statystyki śmiertelności miasta, o ile ta ma służyć za podstawę do postawienia hygienicznych zadań dla miasta i ich przeprowadzenia; on pokazuje dobitnie, że to nie jest wcale dostateczném, przeprowadzić statystykę miasta według jego całego obszaru w ogóle, lub też według pewnych z góry z innego stanowiska ułożonego podziału na pojedyncze części lub dzielnice; lecz, że równocześnie uwzględnić potrzeba cały szereg innych czynników, mających stanowcze znaczenie dla publicznego dobra, mianowicie powszechnéj zdrowości, jakimi są np. zbitość ludności, dobry jéj byt, ziemia i grunt na którym żyją i zacieśnienie w jakiém żyją. Tym tylko sposobem dadzą się wydobyć wielkości, zdolne do porównań, i tym tylko sposobem można dojść do rozpoznania szkodliwych dla powszechnego dobra wpływów, i uzyskania należytéj podstawy dla niezbędnych reform we względzie hygienicznym. W tym to duchu autor obrobił statystykę śmiertelności Gdańska, podzieliwszy z góry i w związku z dawniej już ogłoszoną pracą o cholerze w Gdańsku, wszystkie ulice wewnętrznego, w obrębie zewnętrznych murów fortyfikacyjnych leżącego miasta na dwanaście grup, i ustanowiwszy potém w ogóle dla całego miasta i dla każdéj z owych grup z osobna i ludność i śmiertelność, według powyżéj podanych wskazówek. Z téj pracy możemy podać tylko pewne dane, mające interes ogólniejszy.

W okresie czasu, wyżéj przytoczonym, śmiertelność Gdańska wynosiła na 68,705 dusz, 17,794 zmarłych, t. j. 3,685% czyli 1 : 27 żyjących, o 0,4 więcéj jak w poprzedzającym okresie. Śmiertelność dzieci jednak w 1-ym roku życia, wzrosła znacznie, jak się zdaje. Stanowi ona prawie 3/8 całéj śmiertelności, gdy tymczasem w poprzedzającym okresie stanowiła tylko 25,74% t. j. 1/4 prawie. Co do przyczyn śmierci wykazuje autor, że pojedyncze choroby zachowują się, co do ilości wypadków śmierci, które powodują, w pojedynczych latach bardzo różnie; jedne z nich objawiają albowiem wielką w téj mierze chwiejność, inne zaś znaczną stałość i niezmienność, zkąd wynika, że tamte trzeba przyjąć za choroby epidemiczne, te zaś za endemiczne, miejscowe; z tego więc stanowiska trzeba zaliczyć do ostatnich suchoty, cholera infantum i gorączki tyfoidalne. Ogólna liczba zmarłych na choroby epidemiczne wynosi 16,2% całéj śmiertelności; ztąd widzi-

my, że „pomimo przestrachu, jakim przejmują mieszkańców, wpływ ich na śmiertelność jest bardze podrzędny.“

Największa śmiertelność pada na kwiecień (a zatem nie jak we Włoszech na luty), spowodowana głównie chorobami płuc, suchotami, gorączką tyfoidalną, ospą, kurem, i na lipiec i sierpień (a zatem zgodnie z Włochami) wskutek przeważnego wpływu cholery dzieci, cholery azyatyckiéj, tyfusów, kuru, szkarlatyny;—inne miesiące nie przedstawiają w téj mierze znacznych różnic. Śmiertelność wieku w 1-ym roku życia przedłuża swoje minimum w marcu, maksimum zaś w sierpniu: największa śmiertelność na suchoty pada na kwiecień, — tém się też tłómaczą powyżéj podane roczne dwa ogólne maksyma. *Meningitis cerebo-spinalis* pokazała się najprzód w lutym w roku 1865, w kwietniu doszła do swego maksymum i zgasła dopiero w październiku, zabrawszy 105 ofiar; druga ale łagodniejsza epidemia téj choroby (27 ofiar) panowała również od lutego do grudnia 1869 roku.

Co do podziału miejscowego śmiertelności według powyżéj przytoczonych zewnętrznych wpływów (zbitość ludności, dobry byt, ziemia i grunt i t. d.) można z przytoczonych dat następne wyciągnąć ogólne wnioski. Związku jawnego pomiędzy śmiertelnością a gęstością mieszkańców wykazać trudno; tym bardziéj uwydatnia się on jednak pomiędzy śmiertelnością a dobrym bytem, zbitością w ograniczoném miejscu i stosunkami fizycznemi miejscowości danéj. Wprawdzie wpływu każdego z nich z osobna wykazać nie można, gdyż np. dobry byt umożliwia nie tylko mniejszą zbitość w miejscu, ale i swobodny wybór miejscowości pod względem fizycznych jéj własności; lecz pomyślny wpływ ich na śmiertelność daje się widzieć z największą dokładnością we wszystkich powyżéj przytoczonych grupach ulic miasta. Autor podaje równocześnie pewien szereg środków, mających na celu usunięcie tych złych następstw, lub też przynajmniéj ile możności jak największe zmniejszenie szkodliwości owych społecznych i miejscowych niedogodności i stosunków.

Müller (52) podaje rys statystyczny Berlina na rok 1870. Śmiertelność wynosiła 25,494 osób, o 2919 więcéj niż w roku poprzednim, i stanowiła w stosunku do ludności (około 700,000 m.) jak 1 : 27, (a zatem tyleżco i w Gdańsku). Nejwiększa śmiertelność padła na czerwiec (2420), na lipiec (2780), sierpień (2943), potem na marzec (2226) i kwiecień (2064), najmniejsza na listopad (1687) i październik (1756). Letnie maksymum było i tu spowodowane głównie rozwolnieniem dzieci (jak w Gdańsku i we Włoszech). Co do stosunku śmiertelności do urodzeń, to i tu się potwierdza ta zasada, że czym większa liczba urodzeń, tym większa też śmiertelność. Dzielnice miasta, zamieszkane przez biedniejszą klasę ludności, dostarczyły największą liczbę śmiertolności i potwierdziły również zasadę ogólną. Śmiertelność w 1-ym roku życia, z wyjątkiem nieżywo urodzonych (1472) wynosiła 10,074 t. j. 41,7% całéj śmiertelności, a 33% nowourodzonych, stosunek zatem jeszcze większy jak w Gdańsku. Ilość wypadków nieżywo urodzenia prawych do nieprawych była jak 1:4 prawie (1472 pr. a 321 niepr.)—Gdy tymczasem stosunek ten do liczby urodzeń u prawych się postawił jak 1 : 24, u nieprawych zaś jak 1 : 14 prawie, i tutaj zgodnie z ogólnemi zasadami. Co do płci, urodziło się 51,62% męzkiéj a 48,38% żeńsk. a umarło 54,39% męzkiéj, a 44,61% żeńskiéj, — przewaga więc w ludności płci żeńskiéj.

Pomiędzy przyczynami śmierci stanowi cholera infantum z 3562 wypadkami ($^1/_7$ prawie) najwyższy odsetek (14,3%) i to głównie u dzieci w 1-ym roku życia, gdyż na drugi rok życia przypada tylko 275 wypadków. Za nią idą suchoty: 3043 wypadków; zapalenie płuc i opłucnéj (1191 wyp.); zapalenie mózgu (1028 wyp.); tyfus (701 wyp.); i dyfteritis (555 wyp.), głównie w maju, czerwcu, lipcu i grudniu. Te liczby objaśniają nam dostatecznie owe maksyma i minima. Liczba samobójstw wynosiła 196 (141 męż. 55 kob.) z których 3 w wieku 10—15 lat, a 4 wypadki przez wyrzucenie się z okna.

Z Wrocławia podaje nam ogólny rys statyśtyczny Graetzer (32) także za rok 1870. Śmiertelność ogólna wynosiła 6345 (3367 m. 2708 k.), t. j. na ludność, wynoszącą 198,000 dusz, 3,2% czyli 1 : 31,21. Największa śmiertelność była w sierpniu (742) maju, czerwcu i lipcu, zaczynając się znaczniéj zwiększać w marcu (526), najmniejsza w październiku (447) i listopadzie (415). W pierwszym roku życia zmarło i tu 36,8% w drugim 11, 5% — a z tem stosunek zbliżony do Berlińskiego i większy od Gdańskiego, nieżywourodzonych było 318 a między niemi 61 nieprawego łoża. W tym roku Wrocław odznaczył się brakiem wszelkich chorób epidemicznych.

Sprawozdanie Flinzera (24) o ruchu ludności w Chemnic za rok 1870, ma tutaj to znaczenie, że powyższe miasteczko saskie jest wyłącznie przemysłowe, z tego powodu służyć może do porównania i sprawdzenia praw, rządzących śmiertelnością w innych miejscowościach. Ludność wynosząca 64,047 dusz, mieściła się w 2296 zabudowaniach, przypada zatem w przecięciu 28 dusz blisko na 1 dom; stosunek jeden z korzystniejszych, zwłaszcza, że na jeden dom przypada równocześnie blizko morga przestrzeni w przecięciu. Ilość urodzeń wynosiła 3260, a zatem 1 : 19; ilość wypadków śmierci 2378 t. j. 1 : 27 blizko. Najwyższa liczba porodów padła na lipiec (miesiąc poczęcia październik), najniższa na listopad (miesiąc poczęcia luty); czynnik ekonomiczny miał tutaj przeto wpływ przeważny, społeczny i towarzyski zaś żadnego, za to klimat wywarł swój zwykły wpływ, wykazany powyżéj we Włoszech przez Sorman i'ego. Co do płci urodzonych, to przypada 106,32 chł. na 100 dz. a zatem stosunek korzystniejszy, aniżeli to zwykle bywa w miejscach fabrycznych i rękodzielniczych. Liczba nieżywo urodzonych wynosiła 84 (51 męż. 33 ż.), stosunek dość pomyślny, a co do płci prawidłowy.— W liczbie urodzonych było 11,44% nieprawego łoża, a w liczbie nieżywo urodzonych 10 t. j. 8,4%, co jest stosunkiem niezwykłém, gdyż między dziećmi nieprawego łoża rodzi się zwykle stosunkowo więcéj nieżywych, jak między dziećmi prawemi. Pomiędzy zmarłemi stosunek co do płci był 109,88 m. : 100 kob. W porównaniu ze stosunkiem odpowiednim u urodzonych stwierdza się to prawo ogólne, że jedną z ważniejszych przyczyn śmiertelności wyższej mężczyzn jest nurząca praca. Największa śmiertelność padła i tu na letnie miesiące (czerwiec do sierpnia), najmniejsza na luty i październik; to nas nie zdziwi, jeśli weźmiemy na uwagę, że śmiertelność dzieci w 1-ym roku życia wynosiła 47,77%, w 2-gim 10,72%, a w ogóle w wieku od 0—6° roku życia 65,66%. Między przyczynami śmiertelności w tym wieku przeważały konwulsye, 772 wypadków śmierci t. j. 21.3% wszystkich żywo-urodzonych, mianowicie w 1-szém roku życia i w lecie, a na cholera infantum, tak zgubną w innych miejscach jak np. w Gdańsku, Berlinie, Wrocławiu i t d. i zajmującą pierwsze miejsce, tylko 85 wyp. (39 chł. 46 dz.), również i na suchoty tyleż, t. j. 2 6%. — Co do zmarłych w późniejszym wieku, to umarło stosunkowo najwięcéj na gruźlicę płuc. 202 czyli 11.77% zmarłych, a 1 : 317 ludności, na tyfus 90, a na zapalenie płuc 78 (51 m. 27 k.) głównie w miesiącach kwietniu do czerwca. Wypadków śmierci z raka wyliczono 34 (8 m. 26 k.), a z 27 wyp. samobójstwa dwa przez otrucie cyankiem potażu.

Jak często miejscowe stosunki zmieniają t. z. prawa statystyczne, dowodem tego statystyczne dane z Frankfurtu n. M. (53). Największa ilość urodzeń z ogólnéj cyfry 2659 (1371 m. 1288 k.) padła na miesiące marzec (poczęcie czerwiec), styczeń (poczęcie kwiecień), czerwiec i lipiec, najmniejsza na listopad, sierpień (poczęcie listopad), maj i grudzień. Wreszcie zdaje się, że przyczyny należały do działających mniéj więcéj jednostajnie przez cały rok, gdyż różnice w cyfrach nie były tak wielkie (272—187). Śmiertelność wynosiła 2119 (1180 m. 939 k.) z tych 483 w 1-ym roku życia t. j. 22,5% liczby śmiertelności ogólnéj, a 18% cyfry urodzeń, co jest stosunkiem bardzo korzystnym. Między przyczynami śmierci trzymają pierwszeństwo suchoty płucne (319), zapalenie płuc, (152 z których 57 pada na 1 rok życia, 74 na 50-ty rok i późniejszy),— suchoty dzieci (128) i tyfus (89).—Widzimy więc, że choroby dzieci zeszły tu na

drugi plan, podobnie jak i choroby takie jak tyfus, co dowodzi wysokiego rozwinięcia ogólnych hygienicznych urządzeń oraz i hygienicznego zachowania się, mianowicie dzieci.

Majer podaje urzędową statystykę śmiertelności w całym państwie bawarskiém za rok 1868/69 w porównaniu z poprzednim rokiem według poprawionego już szematu, któréj porównanie z danemi z Włoch i z pojedynczemi miastami w innych pństwach niemieckich nie mało jest zajmującém. Śmiertelność wynosiła 159,186 wypadków, z których 82,889 mężczyzn, a 76,297 kobiet. W téj ilości nieżywo urodzonych 6859 t. j. 4,3% całéj śmiertelności, a między nimi 0,123 więcéj chłopców niż dziewcząt—stosunek bardzo mały;—maximum tych urodzeń padło na porę roku zimną, minimum na ciepłą, jak to się wszędzie spostrzega; stosunek ich był jak 12 : 10. — W pierwszym roku życia umarło 70,800 t. j. 44,% całéj śmiertelności, a z tych 8102 wkrótce po urodzeniu.—Na cholerę infantum umarło 5946 t. j. 3,7% całéj śmiertelności w ogóle i 8,4% śmiertelności w 1-ym roku życia. Uwagi godném jest to, że ta choroba wydarza się w prowincyach południowych częściéj jak w północnych, a śmiertelność powodowana przez nią, przez drgawki i suchoty dzieci wynosi 25% całéj śmiertelności a więcéj niż 54% śmiertelności dzieci w 1-ym roku życia. Jest ona największą w południowych prowincyach Bawaryi i w tych z północnych, które leżą na stoku ku Dunajowi, a zatem zwrócone są ku południowi. Ze starości umarło 11,447 osób, a między nimi 5155 mężczyzn a 6292 kobiet. Ztąd widać, że w Bawaryi musi być w ogóle więcéj kobiet niż mężczyzn, i że większa ich liczba do starości dochodzi. Na ospę umarło 487 osób, z których jednak tylko 30% nieszczepionych dzieci. Widać że szczepienie nie bardzo chroni.—Na szkarlatynę zmarło 5157, a najwięcéj wypadków pada na jesień i zimę.—Na koklusz nawet zmarło 2744, i to w południowych prowincyach najwięcéj, od marca do maja, rzadko zaś w lecie.—Na krup i diphteritis zmarło 9483, i to głównie w zimie (dwa razy więcéj jak w lecie). Tyfus zabrał 3145 osób. Suchoty płucne 9545 t. j. 1 : 17—18 wypadków śmierci czyli 1 : 530 mieszkańców prawie. Na zapalenie oskrzeli, płuc i opłucnéj zmarło 11,404 i to głównie w północnych prowincyach. Ilośc samobójstw wynosiła 430, ale co najciekawsze, iż na milion katolików pada 55, na milion protestantów 135, a na milion żydów 108 wypadków samobójstwa.

Co do śmiertelności dzieci w Niemczech wyszło w tym roku kilka szczegółowych prac, z których tylko dwie przytoczymy, jako przedstawiające przez swoje sformułowane uwagi i wnioski interes cokolwiek ogólniejszy; obie z Bawaryi. Pierwszą jest praca Geigel'a (34) o śmiertelności dzieci w Würzburgu. Obejmuje ona 7-mio letni okres od 1864—1870. Ilość dzieci urodzonych wynosiła 8927, między któremi było 380 t. j. 4,2% nieżywo urodzonych; z liczby urodzonych było 5412 pr. łoża, z nich 203 t. j. 3,7% nieżywo urodzonych, i 3515 niepr. łoża z nich 177 t. j. 5% nieżywo urodzonych. Z liczby ogólnéj żywo-urodzonych zmarło w 1-ym roku życia 2251, t. j. 26,3%, i to z dzieci prawego łoża 1245 t. j. 23,9%, a z dzieci nieprawego łoża 1096, t. j. 30,1%. Ten wysoki stosunek śmiertelności dzieci nieprawego łoża, przedstawia się jeszcze o wiele gorszym w rzeczywistości, jeżeli na to zwrócimy uwagę, że znaczna ilość urodzonych opuszcza w krótce miasto po urodzeniu i zmniejsza przeto znacznie liczbę tych, które ów odsetek ogólny dostarczają. Z liczby 1245 dzieci prawego łoża, zmarłych w 1-ym roku życia, umarło 350 przed końcem pierwszego, a 623, czyli 50%, przed końcem 3-go miesiąca życia; przeciwnie z liczby dzieci nieprawego łoża zmarło 510 przed końcem pierwszego i 754, czyli $^3/_4$ prawie przed końcem 3-go miesiąca życia. Przyczyny téj wysokiéj śmiertelności dzieci trzeba szukać, jak G. statystycznie dowodzi, w niedostatecznéj hygienie, mianowicie w niekorzystnych warunkach pożywienia, powietrza i mieszkania, które dla dzieci nieprawego łoża jeszcze nierównie mniéj są korzystne, jak dla dzieci prawego łoża. Z dzieci, zmarłych w pierwszym roku życia, uległo śmierci z chorób odżywiania między dziećmi prawego łoża 38,7%, nieprawego zaś 52,2%. Nawet i znaczniejszą

śmiertelność dzieci w miesiącach letnich stara się G. odnieść nietyle do bezpośredniego wpływu wyższéj temperatury, jak raczéj do téj okoliczności, że wyższéj temperaturze towarzyszy zwykle i pogorszenie jakości pokarmu, w szczególności mleka (?). (My byśmy to przypisali owocom surowym. Ref.). Według G. i zimno nie działa wprost na dzieci szkodliwie (?), ale przez to, że z tém się łączy zwykle zamknięcie dzieci w ciasnych, źle utrzymanych, mało przewietrzanych mieszkaniach, a zatém zepsucie powietrza, wskutek czego i następstwa nie objawiają się natychmiast, ale późniéj, dopiero na wiosnę lub przy końcu zimy. Te wnioski autora popiera rzeczywiście nadzwyczajnie porównanie śmiertelności z istniejącemi stosunkami mieszkania, przy czém się pokazuje, że w owych dzielnicach miasta, w których pod względem hygienicznym (przewietrzanie, czystość ulic i domów, kanalizacya, wychodki i t. d.) najmniéj podejmują starania, stosunkowo największa śmiertelność dzieci panuje. Najpomyślniéj stawiają się te stosunki w okręgu 2 i 3, gdzie przeważnie ulice szerokie, domy większe i dobrobyt znaczniejszy (tutaj wynosi śmiertelność dzieci w 1 ym roku życia 5,67% a 5,31 na 100 mieszkańców); mniéj pomyślnie w 4-tym i w 1-ym okręgu (6,01% i 6,89% mieszkańców,) a najniepomyślniéj w 6-ym okręgu, najbardziéj narażonym na owe szkodliwości, gdzie owa śmiertelność stawia się na 11,38%. Z liczby 2000 budynków mieszkalnych miasta tylko w 942 w ciągu tych 7 lat zaznaczona śmierć dzieci w 1-ym roku życia. Przy śmiertelności zatem, wynoszącéj 2058, przypadłoby 2,2 wypadki śmierci w ciągu 7 lat na jeden dom; w rzeczywistości zaś znajdujemy w domach, pomyślne warunki mających, tylko 1—6 wypadków śmierci małych dzieci, a tylko w 41 domach wynosi śmiertelność dzieci 7—13. Te 41 na 25 ulicach leżące domy przedstawiają w pomienionym czasie śmiertelność ogólną 351, tak, że one same dostarczyły 17% całéj śmiertelności dzieci. Według ostatniego spisu ludności mieszkało w tych 41 domach 1214 osób, t. j. w każdym domu przecięciowo po 29,6 osób, tak, że w każdym z nich śmiertelność dzieci w 1-ym roku życia wynosi 41,3‰ mieszkańców. Do tychże samych wniosków doszedł v. Liévin w swém opisie Gdańska i śmiertelności dzieci tamże, jak powyżéj podano.

Sprawozdaniu Eschericha „o śmiertelności dzieci w Bawaryi" posłużyło za podstawę sprawozdanie Majera (*w Zeitschrift d. kö. bay. statis. Bureau's. 1870 Octob.*). W ciągu lat 35 (1835 — 1869) urodziło się żywo w Bawaryi 4,257,873 dzieci, z których 1,319,410 t. j. 30,9% umarło w 1 ym roku życia; najwięcéj umarło w południowych prowincyach (40,6%), w Palatynacie reńskim najmniéj (18,7%); na 100 dzieci zmarłych w 1-ym roku życia zmarło w 1-ym miesiącu również w południowych najwięcéj 18,1 i 180,—w Palatynacie (*Pfalz*) najmniéj (4,9). Uwagi godném jest to, że te stosunki śmiertelności w pięcioletnich okresach tego czasu pozostawały we wszystkich tych prowincyach prawie zawsze takie same. Różnice w téj śmiertelności między pojedynczemi prowincyami odnosi autor do różnic miejscowości, mianowicie wysokości położenia, jako też i do etnograficznych (wyrażających się przez ochędóstwo, żywność, dobrobyt, wykształcenie akuszerek). W ogóle czym wyższe położenie, tym mniejsza śmiertelność, a mianowicie od miejsc nisko położonych; z drugiéj zaś strony nie można zaprzeczyć, iż stosunki hygieniczne w tym względzie przeważny wpływ mają i działanie tamtego czynnika w stanie są zmienić, a nawet zupełnie odwrócić.

W sprawozdaniu z Szwajcaryi (45), mianowicie z Kantonu Bern, uderza przedewszystkiem wielka ilość umysłowo-chorych. Wykazuje bowiem 1929 chorych (919 mężczyzn 1010 kobiet), z których tylko 348 znajdowało się w zakładach dla obłąkanych, 59 w innych zakładach, a resztä (1522) po domach osób prywatnych. Zdaje się jednak, że i ta liczba jeszcze nie jest prawdziwą, i że wadliwość spisu ludności nie pozwoliła wykryć rzeczywistéj liczby umysłowo-chorych.

Sprawozdania z Wielkiéj Brytanii są dość liczne i zawierają kilka ważnych wiadomości. Podajemy tylko kilka ważniejszych z nich. I tak Havil-

land (38) prowadzi daléj swe poszukiwania, co do geograficznego rozprzestrzenienia chorób w Anglii i daje obraz rozprzestrzenienia suchót u kobiet w Anglii i Walii. Wyniki téj pracy nadzwyczaj troskliwéj, chociaż według Hirscha, surowéj krytyki wymagającéj, dadzą się następująco streścić: W dziesiątku lat od 1851 do 1860 zmarło z suchot więcéj niż $1/_4$ miliona kobiet; w przecięciu zatem więcéj niż 25,000 rocznie. Co do geograficznego rozprzestrzenienia téj choroby na okręgi kraju, przez Registrar-General ustanowione, to zauważoném zostało zupełne jéj przeciwieństwo z chorobami serca. Okręgi bowiem Połnocno-Zachodnie, gdzie najmniéj chorób serca i raka, mają najwięcéj suchotnic; najwięcéj zaś od wiatrów ochronione jak np. Londyn i wśród kraju na zachód położone hrabstwa, mają najwiecéj chorych na serce i raka, a natomiast najmniejszą liczbę chorych kobiet na suchoty; przy średniéj śmiertelności suchot, 28 : 10,000 mieszk. Śmiertelność w tamtym okręgu wynosi 32, w tym zaś tylko 24,9. Do okolic, gdzie najwięcéj na suchoty chorych kobiet, należą hrabstwa, położone na Półn. Zachód, Wales i hrabstwa śródkrajowe, leżące wysoko na wapieniu twardym, nieurodzajnym, pokrywającym węgiel kamienny, albo też na pokładach silurycznych i innych dawniejszéj formacyi; potem poł. wschodnie hrabstwa, leżące na górach wapienia lub też w dolinach, gdzie przeważa oolityczny kamień, kreda i wealden clay, i wschodnie hrabstwa, wystawione na morskie wiatry i mające grunt gliniasty, należący do eocenicznéj formacyi geologicznéj, osobliwie na t. z. *London Clay (lond. gloria);* natomiast hrabstwa, ochronione od wiatrów, z gruntem ciepłym, urodzajnym, dobrze zdrenowanym, osobliwie czerwony, żelazo zawierający piaskowiec posiadającym, przedstawiają niską śmiertelność na suchoty.

Parkes i Sanderson (60) przedstawiają sprawozdanie ze stosunków hygienicznych w Liverpool. To sprawozdanie składa się z dwóch części, w pierwszéj opisują ulepszenia gruntu w ostatnich czasach przeprowadzone, mianowicie wysypania dołów, dających powód do nagromadzenia się wód bez odpływu, stan kanałów miejskich i ich przewietrzania, w drugiéj zaś wyniki poszukiwań co do stosunków śmiertelności w mieście w ogóle, jako też pojedynczych jego dzielnic i ulic w szczególności. Według 10 letnich obserwacyj wynosi średnio śmiertelność tego miasta 38,59 : 1000 mieszkańców, jest zatem większą od śmiertelności w siedmiu innych największych portowych, kupieckich i fabrycznych miastach Anglii. W latach, w których niema żadnéj epidemii, cyfra śmiertelności pada na 35%, w innych zaś, przy panowaniu epidemii, jak cholera, tyfus i t. d., podnosi się na 50%. Ta wysoka cyfra śmiertelności nie jest jednakową we wszystkich dzielnicach miasta. Jedne z nich są tak zdrowe, jak inne najzdrowsze miasta Anglii, w innych zaś dochodzi do przerażającéj wysokości, tak, że śmiało powiedzieć można, iż wysoka śmiertelność Liverpool'a niezawisła od ogólnych stosunków klimatu, ale od miejscowych (grunt, życie, pożywienie, mieszkanie i t. d.), lub też od pewnych osobistych stosunków i zajęć. Umyślne poszukiwanie, wymierzone ku zbadaniu tych stosunków w niektórych brudnych, wilgotnych, przez biedną ludność zamieszkałych ulicach wykazało, że przyczynę owéj wysokiéj śmiertelności odnieść potrzeba do nadzwyczajnéj śmiertelności dzieci, która, wynosząc w niektórych zdrowszych ulicach 5—10% dzieci w 1-ym roku życia, w tych wynosi 20 — 26 i dochodzi w niektórych do 30, 40 a nawet i 50%. Ten sam niepomyślny stosunek da się wykazać i między starszemi dziećmi aż do 5-go roku życia.

Powodem do téj wysokiéj śmiertelności dzieci są: ospa, rozwolnienie, drgawki, suchoty, zapalenia płuc; a zatem choroby, będące następstwem tych wszystkich szkodliwości, na które dzieci są narażone w domach przeludnionych, brudnych, źle przewietrzanych, przy niedostatku należytego pokarmu. Te same okoliczności, w połączeniu z niedostateczną odzieżą, pijaństwem i t. d. sprowadzają w tychże samych okolicznościach również wielką śmiertelność i między ludźmi starszemi wiekiem, i na tych właśnie stosunkach opiera się autor, wyszczególniając i rozbierając w swéj zasłużonéj pracy, najstosowniejsze środki dla dostarcze-

nia większéj części ludności Liverpool'a lepszych hygienicznych warunków, będących dla niéj niezbędnemi.

Grimshaw (35) bada stosunki rozwoju i rozprzestrzenienia się durzycowych (tyfusowych) gorączek w Dublinie, na podstawie spisu chorych, przyjmowanych w ciągu lat 15 do Hardwick i Cork-Street szpitali. On wykazuje, że w tym czasie (1857—1862) tylko w dwóch latach (1859 i 1872) czuć się dało pewne zwolnienie, że zaś ilość chorych wzrastała ciągle od roku 1862—66, w 1866 roku doszła do najwyższego natężenia (3375 przypadków), i odtąd spadała aż do roku 1869 (1821 przypadków), potem znowu zaczęła wzrastać i w roku 1871 do równéj wysokości jak w roku 1866 doszła. Statystyka śmiertelności miasta w tych latach stwierdza w zupełności rzetelność owych źródeł. Wreszcie, prócz gorączkowych nieżytów kanału kiszkowego, zdarzał się tylko tyfus brzuszny i wysypkowy; t. z. *relapsing fever* (tyfusu zwrotnego) były tylko dwa wypadki. Porównanie dzielnic miasta doprowadziło do tego przekonania, że południowa część miasta dostarcza nierównie więcéj chorych niż północna; według obliczenia w r. 1870—71 w stosunku 922 : 554. Ta przewyżka nie zawisła wcale od większéj gęstości ludności w téj dzielnicy, ale od zupełnie miejscowych stosunków, mianowicie zaś od całéj nędzy biednéj irlandzkiéj ludności, która w powszechności dobrze znana, tutaj nam się na nowo w jaskrawym obrazku t. z. gorączkowych gniazd przedstawia. Z poszukiwań autora pokazuje się jak najdowodniéj, że są pewne ulice, a na tych znowu pewne domy, a osobliwie t. zw. *courts* (podwórza) t. j. małe, wązkie, ciasne podwórka lub uliczki przechodnie, albo niecałe, poprzerzynane licznemi otwartemi, brudnemi, smrodliwemi rynsztokami i kanałami, które stanowią stałe ogniska durzycy w Dublinie, z których potem choroba to mniéj to więcéj na sąsiedztwo się rozprzestrzenia. Środkami do usunięcia téj nędzy są, krótko mówiąc: oczyszczenie ulic i domów, staranność i przynależne przewietrzenie i osuszenie gruntu przez dreny; tymczasem zaś wypada te domy pilnie miéć na oku.

Sexby (70) przedstawia dodatek do geografii lekarskiéj wysp szetlandskich. Jest to przedmiot zbyt specyalny i nie podawalibyśmy go, gdyby niemieścił w sobie różnych pod względem hygieny społecznéj ciekawych okoliczności i nie przedstawiał nam tak pięknego kulturowego obrazku, w którym się podobny stan i w wielu innych okolicach Europy odbija, i który dowodzi, że i na tarczy Anglii, tego kraju, gdzie kultura na takim wysokim stopniu rozwoju stoi, znajdują się plamy, nie wiele zaszczytu przynoszące.

Klimat tego archipelagu, nierównie wyżéj od Irlandyi ku północy położonego, jest mniéj ostry, jak w ogóle przyjmują; izoterma jest tylko o 1,08° F. niższa od izotermy Dublina. Śnieg obfity, nawet w maju, jest częsty, lecz ani śnieg, ani mróz długo nie trwają. Najuciążliwszą dla mieszkańców, a jeszcze więcéj dla obcych, jest nadzwyczajna wilgoć powietrza, zawarunkowana nie tylko położeniem kraju wyspowym, ale więcéj jeszcze gruntem, znajdującym się przez 9 miesięcy prawie w roku w stanie zupełnego przesycenia wilgocią. Wiatr panujący jest z Południo-Zachodu; na wiosnę wieje stale Północno-Wschodni, dający powód do panowania chorób gośćcowych, zapaleń płuc; najdotkliwszemi są silne zmiany powietrza, i dają najczęściéj powód do chorób. Jasna cera i kolor włosów, smukły wzrok, silna budowa i czerstwość ludności, dowodzi skandynawskiego jéj pochodzenia. Dojrzałość u dziewcząt jawi się często już w 10—11 roku życia, zwykle w 12, u chłopców dopiero w 16; zdaje się, że większa staranność około wcześnie już czynnych koło domu dziewcząt, w połączeniu z większemi wygodami życia, jest przyczyną nie tylko prędszéj dojrzałości dziewcząt ale i częstszego u nich rozwinięcia histeryi w rozmaitych jéj formach, oraz wcześniejszego u nich płciowego zawiądu. Długowieczność obojéj płci stosunkowo znaczna. Śmiertelność noworodków niska. Sposób życia na Meinland przybrał, wskutek ożywionego ruchu kupieckiego ze Szkocyą, charakter bardziéj ucywilizowany, lecz na wyspach więcéj na północ położonych, nie zdaje się, aby cywilizacya w ciągu ostatniego wieku jakiekolwiek postępy zrobiła. Mieszkania jeszcze do-

tąd nadzwyczaj pierwotne, z kamienia i gliny, lub z torfu, słomą pokryte, składają się z dwóch obszarów, z których w jednym, na domowe życie przeznaczonym i bydło ma swe schronienie. Brud, nagromadzony w tych jamach, nie do opisania, a dym z odkrytych ognisk, nie mający prócz drzwi żadnego innego ujścia, nie do zniesienia. Tamtejsi mieszkańcy są jednak tego przekonania, że owe mieszkania są najzdrowsze, które ciągle dymem z torfu są napełnione (?! *tout comme chez nous*). Pożywienie składa się z ryb, owsianéj mąki i ziemniaków; z jarzyn mają tylko kapustę; solone mięso i solone ryby stanowią przysmak; świeżego mięsa bardzo rzadko dostają: podczas zimowych burzy zmuszeni są przez całe tygodnie żywić się wyłącznie mocną herbatą (którą piją bez mleka i cukru) i plackami, wypiekanemi z mąki owsianéj i wody. Odzież ich często przesiąkła brudem, gdyż ją noszą dzień i noc przez kilka tygodni bez zmiany; myją tylko twarz i ręce, i to rzadko częściéj jak dwa razy w tygodniu; tylko podczas pięknych dni letnich kąpią się młodzi ludzie czasami w morzu, co już do zbytku należy. W tych okolicznościach trzeba upatrywać przyczyny, że choroby skórne u nich tak częste. Do najczęstszych chorób należą uporczywe rozwolnienia, jako skutek ich złego pożywienia, durzyca, bujająca rozkosznie w brudzie; suchoty, skrofuły, chroniczny wrzód żołądka, mianowicie u kobiet, stanowiący właściwość tego archipelagu, histerya u nich w najrozmaitszych formach, oraz choroba, podobna do kurczu pisarskiego, w palcu wielkim i wskazującym obu rąk, jako skutek ciągłego ich zajęcia dzierganiem. Skorbut jest rzadkim i tylko wtedy, gdy zły urodzaj na ziemniaki.

Skandynawia dostarczyła również kilka drogocennych sprawozdań, z których tylko kilka bardziéj dla nas ciekawych wiadomości wyjmujemy. I tak Wistrand *(A. H. Oefversigt of spikdoms—förhällandet i Iverge är 1869. Hygiea, str. 273 i 321)* podaje statystykę Szwecyi za rok 1869. Summa wypadków tyfusu i gorączek gastrycznych w całym kraju wynosiła 24,004 wypadków, z 2372 przypadkami śmierci, t. j. 1 : 10,5 czyli 9,6% prawie. Na kur zachorowało 39,679 osób, umarło 2380, t. j. 1 : 15,4, czyli 6,5%; na szkarlatynę zachorowało 9,245 a umarło 2266, t. j. 1 : 4 prawie, czyli 25%; na ospę 6688, umarło zaś 750 osób, t. j. 1 : 9 czyli 11% prawie. Zimniczne choroby wynosiły 4024 wypadków; na zapalenie płuc i nieżyt zachorowało osób 52,958, z których umarło 3739, t. j. 1 : 14,2 czyli 7,4% prawie, samych zapaleń płuc i opłucnéj było 14,608 wypadków z 2847 wypadkami śmierci, to jest 1 : 5 prawie, czyli 20%.

Według doniesień Bergmanna (*F. A. G. Om sjuklighedsstatistiken för Upsala äret 1870. Nordisk med. Archiv. 4 T. 3 zeszyt*), w Upsali rozłożyły się choroby na pojedyncze pory roku następnie: W zimie była największa ilość przekrwienia mózgu, krwotoków mózgu i płuc, zapalenia otrzewnéj i ostrego nieżytu żołądka;—na wiosnę i w zimie zapalenia płuc, krupu, gośćca stawów i obierzki palców *(panaritium)* w jesieni i w zimie tyfusu i gośćca mięśni, w lecie i jesieni zapalenia łącznicy ócz, szkarlatyny i krwawéj biegunki; w jesieni zaś wietrznéj ospy *(varicella)*. Zastanawiającą była jednak w tym roku zgodność pomiędzy częstością nieżytu kiszek i zmianami średniéj barometru. Za opadnięciem jego wznosiła się zawsze wkrótce liczba wypadków nieżytu kiszkowego. To samo spostrzeżenie podaje Wietkind z Gotenburga, dodając jeszcze i to, że krzywa linia zmian temperatury jest w zupełnéj zgodzie z krzywą ostrego gośćca i róży oblicza.

Z Norwegii przytaczają 75,244 wypadków chorób epidemicznych i 18,40% śmiertelności. W 38 szpitalach leczono 9016 chorych, z których śmiertelność wynosiła 8,48%. W 9 zakładach dla obłąkanych znajdowało się 1140 chorych (liczba nie mała)!

Co do Rosyi podaje Herrmann (40) swoje poszukiwania nad stanem sanitarnym Petersburga ze stanowiska statystycznego i etiologicznego, opierając się na ruchu chorych w Obuchowskim szpitalu w ciągu 12 lat od 1858 do 1869. We wszystkich szpitalach Petersburga daje się czuć coroczny wzrost

liczby chorych. W roku 1858 wynosiła liczba 3,72% całéj ludności, w roku zaś 6,03%, w roku 1865 dochodziła nawet do 9%; w samym Obuchowskim szpilu wzrosła ona w tym czasie z 6405 chorych w roku 1858, na 12,021 chorych w roku 1869. Największy ruch chorych panuje w jesieni i na wiosnę. Petersburg uchodzi słusznie za miasto bardzo niezdrowe i przemawia za tém nie tylko wielka ilość chorych i długie trwanie epidemij, lecz i wysoki stosunek śmiertelności, 1 : 23,6; jednakże w ostatnich latach zmieniły się te stosunki wiele na korzyść, a choroby zaraźliwe, panujące między chorobami ludu, stanowczo się zmniejszyły, gdyż przyczyny zwiększonego natłoku chorych do szpitali trzeba szukać raczéj w stosunkach społecznych aniżeli hygienicznych. Miasto leży na gliniastym, wodą i organicznemi odpadkami mocno przesyconym napływowym gruncie; wszędzie prawie można się w głębokości 4—5 st. dobić do zaskórnéj wody, która jakkolwiek w swém poziomie przedstawia zmiany, jednakże wskutek właściwego ukształtowania powierzchni, przedstawiającej wszędzie prawie jeden i ten sam poziom, i gutunku ziemi, tutaj zawsze wyżéj stoi niż w wielu innych miejscach. Klimat petorsburgski jest zimny i surowy; zmiany temperatury, wynoszące do 15° nie są rzadkością. Izoterma wynosi 3°9; lato bywa bardzo gorące (16°2). W swoich szerokich ulicach, obszernych podwórzach i placach posiada miasto bardzo pomyślne hygieniczne warunki; lecz przepełnienie ludźmi domów w niektórych dzielnicach, mianowicie w dzielnicach robotniczych, jako też i wilgoć ziemi i ścian dolnych, skąpo oświeconych i źle przewietrzanych piętr domów, zamieszkanych przez małych rzemieślników i robotników, stanowi odwrotną stronę owego świetnego medalu. Do chorób, znajdujących się w szpitalach w największéj liczbie, należą choroby durzycowe, nieżyty organów oddechowych i trawienia, gośćce, choroby opilcze, i suchoty płucne.

Gorączki durzycowe (*typhus abdom. i exanthem.*) stanowią chorobę najczęstszą w tém mieście, na którą w przecięciu 5—8% całéj śmiertelności, w szpitalach nawet 14% pada. Obydwie formy istnieją endemicznie koło siebie, tak jednak, że to jedna to druga przeważa. Durzyca wysypkowa, chociaż większe przedstawia zmiany, ogarnia jednak większą ilość wypadków niż tyfus brzuszny: w latach 1865—67 rozrosła się w znaczną epidemią, i spadła potém powoli poniżéj nawet poziomu brzusznego tyfusu. Największe natężenie tyfusu wysypkowego pada na koniec zimy i początek wiosny, najmniejsze na koniec lata i jesień, gdy tymczasem durzyca brzuszna dochodzi do swego maksimum już w początku zimy, dosięga zaś swego minimum w lecie i w jesieni. Względem rozprzestrzenienia obu form durzycy przez przeniesienie z jednego człowieka na drugiego nie ma najmniejszéj wątpliwości (?! Ref.). Odnosi to się mianowicie do durzycy wysypkowéj, panującéj głównie między ludnością młodszą i u osób obojéj płci prawie jednakowo, gdy tymczasem tyfus brzuszny to samo w młodszym pokoleniu głównie się pojawia, lecz u mężczyzn pięć razy częściéj, jak u kobiet, przedewszystkiem zaś u nowo przybyłych, na szkodliwości, od ziemi pochodzące, zbytecznie tkliwych. Chociaż o przyczynach powstania i o istocie chorób durzycowych dotąd jeszcze nic pewnego powiedzieć się nie da, to jednak jest pewném, że przy lepszém oczyszczeniu i przewietrzaniu domów, troskliwości w oddalaniu wszelkich nieczystości, ścisłym nadzorze targowli i żywności, przedewszystkiem zaś sprowadzeniu lepszéj wody do picia przez założenie wodociągów, owe choroby stały się w Petersburgu rzadszemi. *Febris recurrens* pokazała się w Petersburgu po raz pierwszy w roku 1864. W początkach, w sierpniu, pojawiając się sporadycznie, rozwinęła się w listopadzie w epidemią, która z małemi zwolnieniami w ciągu lata i jesieni 1865 roku aż do roku 1868 przetrwała. Od owego czasu istnieje ta gorączka ciągle w pewném natężeniu, chociaż nieznacznem. Największa ilość chorych bywa zwykle w zimie (grudzień do marca), najmniejsza późnego lata (sierpień do września). Liczba chorych na tę chorobę, przyjętych do szpitali, przedstawiała się pięć razy większą dla mężczyzn jak dla kobiet, a najwięcéj chorych było w wieku lat 10—20 i takich, którzy się jeszcze w Petersburgu nie aklimatyzowali. I przeniesienie téj choroby z jednéj osoby na drugą nie

jest wątpliwém. Najwięcéj chorych przybywało z więcéj zaludnionych dzielnic, gdzie między zbitą ludnością porozwijały się epidemie domowe. Przypuszczenie związku powstania téj choroby z brakiem żywności lub głodem nie da się według doświadczenia w Petersburgu, żadną miarą usprawiedliwić.

Nieżyty przewodu pokarmowego wynoszą rocznie średnio 6—8%, nieżyty dróg odechowych 5—7%, całéj liczby chorych w szpitalach. Suchoty płucne w ogóle nie bardzo częste, w ostatnich czasach się pomnożyły. W szpitalu Obuchowskim wynosi liczba chorych tego rodzaju 4,42% wszystkich wypadków chorobnych. W téj liczbie mają miejscowi i aklimatyzowani stosunkowo większy udział aniżeli nowo przybyli. Co do etiologii téj choroby powoduje się autor z uwagi na wysoki stopień wilgotności powietrza i ziemi w Petersburgu, na wyniki, przez Buchanana wyprowadzone, zmierzające do téj zasady, że wpływ wszelkich szkodliwości, przyczyniających się do sprowadzenia suchot, musi ustąpić w tym względzie wpływowi, jaki wywiera wilgotność gruntu na rozprzestrzenienie téj choroby.

Do szkodliwości powyżéj, na samym początku już przytoczonych, zalicza autor jeszcze niedostateczne i wyłącznie roślinne pożywienie, obżarstwo i opilstwo, brak wychowania i wykształcenia w niższych warstwach ludności, pogardę życia i fatalizm.

W przeciwieństwie do Zachodu Europy należy szkorbut w Rosyi jeszcze zawsze do chorób endemicznych, a za główną przyczynę tego uważa Feliks (28) według swych poszukiwań nie tyle brak świeżych roślinnych pokarmów, a w szczególności roślinnych soli potasowych w pokarmie, jak raczéj niedostateczną ilość tłuszczu w pokarmie. Choroba ta pojawia się głównie w Rosyi pomiędzy wojskiem lądowym i wodnym oraz w więzieniach, przedewszystkiem zaś w owych czasach, w których i religijne względy i ogólny społeczny niedostatek dostarczenie tłuszczu w dostatecznéj ilości do pokarmu trudném lub niemożebném czyni. Podczas postów, trwających niekiedy przez 6—7 tygodni, lud ogranicza się na pożywieniu i tłuszczu roślinnym, które są drogie w tych czasach, żołnierz otrzymuje zaś zaledwie 10 grammów tłuszczu, gdy tymczasem na solach roślinnych w pokarmie nie brak. To samo daje się widzieć i w Rumunii, gdzie lud prosty, zachowujący post bardzo ściśle, zamiast drogiéj oliwy, oleju lnianego lub orzechowego do potraw używa, i w powszechnie używanych potrawach strączkowych, mianowicie zaś w ulubionéj kukurydzanéj mące, zawierającéj wiele tłuszczu, dostateczną ilość tego pierwizstku spożywa, gdy tymczasem rumuński żołnierz podczas postu chleb pszenny dostaje, ubogi w tłuszcz i dostarczający mu w połączeniu z innemi dla niego wyznaczonemi żywnościami, zaledwie 25 grammów dziennie, gdy tymczasem fizyologiczna jego potrzeba 60—100 grammów dziennie wynosi. Z tego to powodu spotyka się w Rumunii przy końcu postu w rozmaitych więzieniach i w wojsku liczne wypadki szkorbutu, chociaż i tu nie ma w ogóle braku żywności, a tém mniéj jeszcze roślinnych soli w niéj. Autor, który podczas ostatnich lat był czynnym w głównym więzieniu w Bukareszcie jako lekarz i w tych okolicznościach co roku chorych na tę chorobę miewał, zapisywał im ostatniego roku tran, po cztery łyżki stołowe dziennie w przecięciu, a zamiast chleba mamałygę z kukurydzanéj mąki z mlekiem z nierównie pomyślniejszym skutkiem, aniżeli się nim cieszył przy użyciu chiny, cytrynowego soku, wina i t. d., a trwanie choroby zmniejszało się o kilka dni (z 30—33 dni na 25). Przytém zwraca on uwagę na ten fakt, że Fińczycy, Lapończycy i Samojedzi, spożywają wiele zwierzęcego tłuszczu, a rzadko kiedy jarzyny; jednakże szkorbut u nich nie znany.

Z Azyi, mianowicie z Indyj wschodnich podaje Curran (11) bardzo zajmujące fakta o „życiu i stosunkach chorobnych mieszkańców południowego stoku gór Himmalayskich“ Jedno z najbardziéj ciekawych zjawisk miedzy endemicznemi chorobami owych okolic, stanowi dżuma z czarną krostą i to pod postacią t. z. czarnéj śmierci. Jak Dunley,

bardzo wierny sprawozdawca, donosi, panuje ta choroba na wiosnę i w jesieni w okolicach górzystych Kumranu i Gurwalu i nie zeszła dotąd nigdy w okolice górzyste, po za Mussore na północ leżące. O tożsamości téj pod nazwiskiem: „Muhamure“ znanéj choroby z dżumą t. z. wschodnią czyli lewancką u nas, nikt z lekarzy obecnie nie wątpi. Cholera nawiedziła także już kilka razy stoki Himalay i to zawsze od południa, mianowicie za pośrednictwem Rajah'sów, którzy z licznym orszakiem tędy przechodzili, raz zaś przez pątników została tam zaniesioną z Hurdwar; nigdy jednak ta choroba nie rozprzestrzeniła się epidemicznie między mieszkańcami owych gór, nawet pośród najnieprzychylniejszych okoliczności, pośród chat przepełnionych ludźmi i nieczystościami wszelkiego rodzaju. Gorączki malaria są powszechnie panującemi; przebiegają w postaci trzeciaczki i rzadko kiedy śmierć sprowadzają. Najbardziéj są na nie narażeni mieszkańcy wyżyn gdy zejdą w doliny przez nie nawiedzane, wskutek czego unikają troskliwie zejścia w te doliny podczas lub też po przejściu deszczowéj pory. — Durzyca (wysypkowa) pojawia się czasami tak na większych jak i na mniejszych wyżynach, rzadko jednak mocniéj się szerzy epidemicznie. — Ospa i kur są częstsze i mają przebieg bardzo złośliwy. Jak tylko którakolwiek z tych chorób w jakim obwodzie się pokaże, zostaje tenże natychmiast zamknięty (*karantyna*). Szczepienie ospy odbywa się tu przez krajowców, w których rodzie to zajęcie jest dziedziczném, na obszerną skalę; dla tego też i szczepienie krowianki tu się bardzo łatwo przyjęło, tak, że ospa zniknęła prawie z tych okolic, w których zaprowadzono rewakcynacyą. — Choroby trzewiów trawienia są nadzwyczaj częste mianowicie biegunka, wskutek silnych zmian temperatury i nieżyt żołądka wskutek jednostajnego, w części niestosownego pokarmu. Natomiast krwawa biegunka, cierpienia wątroby i wodna puchlina, jako też choroby płuc i serca są nadzwyczaj rzadkie, a suchoty płucne nie zdarzają się pono nigdy. Gościec stanowi chorobę w górach mocno rozprzestrzenioną; jednakże C. nie spostrzegł ani jednego wypadku choroby serca, którąby się w jego następstwie była rozwinęła. W miejscach bardziéj wysoko położonych, panuje wól i kretynizm; krajowcy przypisują jego rozwój użyciu wody śniegowéj do picia.—Prócz tego spotyka się tam często trąd (*lepra*), jako chorobę dziedziczną i ropiaste zapalenie oczu, występujące wewnątrz kraju często epidemicznie i wskutek zaniedbania, nieczystości i t. p. sprowadzające nieraz trwałe upośledzenie wzroku.—Porody odbywają się tutaj, jak w ogóle we wszystkich, przez cywilizacyą nowożytną jeszcze niedotkniętych okolicach, z zadziwiającą łatwością. Wadliwym położeniom płodu tamtejsze akuszerki, z których w każdéj wsi jedna mieszka, poradzić nie są w stanie, wskutek czego z tego powodu nie rzadkie są nieszczęśliwe następstwa. Między starszemi kobietami panują krwotoki maciczne, u młodych częsta jest bladaczka. — Z powodu rozprzestrzenionego mocno w owych okolicach wszeteczництwa, syfilis jest nadzwyczaj rozpowszechniona, mianowicie tam, gdzie ludność gęstsza.— Mieszkańcy stoków Himalajskich gór odznaczają się jedną ważną wyższością nad innemi, t.j. osobliwszą jędrnością i opornością swego ciała, tak, że złatwością przenoszą szczęśliwie takie obrażenia, któreby u innych szybką śmierć sprowadziły.—Co do zwyczajów i obyczajów mieszkańców owych gór, stojących w pewnym związku do medycyny, wypada przytoczyć tutaj panującą u nich polyandrią (wielomężność). Medycyna stoi tu jeszcze na nizkim stopniu; jedyną większą operacyą, wykonywaną tutaj przez swojskich lekarzy, jest operacya kamienia; środkiem zaś lekarskim najczęściéj u nich używanym: rozpalone żelazo.

Co do obecności tyfusu brzusznego w Indyach, którego istnienia także zaprzeczano, i Macpherson (57) jeszcze obecnie zaprzecza, to Rolleston (68), opierając się na wynikach badania pośmiertnego zwłok, stanowczo ją stwierdza. To samo nastąpiło i co do obecności szkarlatyny w tych okolicach, któréj istnienia nie przyjmowano w krajach na zachód od Indusu położonych. Spostrzeżenia Dra Chappell (12) dowodzą jednak nie-

zbicie, że ta choroba tutaj rzeczywiście pierwotnie nie istnieje, tylko przez europejczyków zostaje przeniesioną, chociaż i wtedy między ludnością rodzimą się nierozprzestrzenia. Pomimo to, indyjscy lekarze (75) jeszcze dotąd o tém się stanowczo przekonać nie dali.

Według doniesień p. Fayrer (29) w Kalkucie zdarzają się często wypadki ukąszenia przez hayów; mianowicie gatunek *carcharras giganticus* sprowadza częste spustoszenie pomiędzy kąpiącemi się w rzece, uprowadzając na morze swą zdobycz, albo też raniąc ją niebezpiecznie lub śmiertelnie. Podobne wypadki są obecnie częstsze, t. j. od owego czasu, w którym przestano rzucać w rzekę ciała zmarłych w stanie niezupełnego spalenia. Dawniéj trzymały się owe zwierzęta tych ciał; teraz zaś, gdy ciała zupełnie się spalają, napastują żywych ludzi, mianowicie w owych miejscowościach, gdzie owo spalenie miewa miejsce i gdzie swój łup dawniéj odbierać przywykły. Podobne wypadki zdarzają się najczęściéj w kwietniu i maju, gdy w rzece więcéj wody słonéj się znajduje.

Nader zajmujące, szczególnie pod względem etiologii, są wiadomości, odnoszące się do *urolithyasis* w Indyach, które Curran (13) podaje. Choroba ta należy do nadzwyczaj częstych w tamtych okolicach, mianowicie w północnych, tak, że częstość jéj rośnie w miarę posuwania się z doliny ku górzystym okolicom stoków Himmalai. Przyczyna tego dziwnego zjawiska jest jeszcze dotąd ciemna i tajemnicą okryta. Przypuszczenie, jakoby ona był spowodowana użyciem solami wapnia nasyconéj wody do picia, zwłaszcza, że wapień w tych gorach himalajskich jest bardzo częsty, nie zasługuje wcale na wiarę, albowiem na innych punktach powierzchni ziemi, np. w środkowéj Afryce, choroba ta wcale nie jest znaną, pomimo używania do picia wody silno wapiennéj. Nie mniéj wątpliwym jest przytoczony przez wielu autorów wpływ zwyczajnego pożywienia Indyan Wschodnich; albowiem w innych okolicach, np. w niektórych miejscowościach Persyi, we wnętrzu Kabulu i nad brzegami rzeki Oksus, gdzie ludność tak samo mięsom się karmi jak i w Europie, ta choroba również jest częstą. Czy zaś, jak autor przypuszcza, przyczyną téj choroby jest położenie ciała w kuczki przy oddawaniu moczu, właściwe ludom wschodnim, przyczém możliwe osady w moczu łatwiéj się w pęcherzu zatrzymują, aniżeli przy oddawaniu moczu stojąc, nie myślemy w téj chwili rozbierać. To jedno, że ta choroba we wschodnich, a mianowicie górnych Indyach, jest przeważnie panującą, trzeba uznać za rzecz niewątpliwą. W jednym tylko okręgu Mirut, mającym około 3 milionów ludności, wykonano w ciągu półtrzecia roku, od stycznia r. 1861 do czerwca 1863, 796 operacyj, z których tylko 73, t. j. 9,2% zakończyło się niepomyślnie. Operowani należeli tak do narodowości hindusów, jako też i mahometańskiéj; byli między nimi bogaci i biedni w równym stosunku, dorośli i dzieci; tylko kobiety są tam, podobnie jak i gdzieindziéj, od téj choroby prawie całkiem wolne. Metodą zwykle przy operacyi używaną jest cięcie boczne, a lekarze tamtejsi mają w tém wielką wprawę. W 31 wypadkach, w których autor sam operacyą wykonał, okazało chemiczne badanie 15 razy szczawiany, 6 razy moczany, 5 razy fosforany, 1 raz mięszaninę szczawianów i moczanów, a w 4 razach nie badano chemicznie.

O stanie sanitarnym kolonij holenderskich na wschodzie donosi Friedmann (30), z którego sprawozdania przytaczamy tylko celniejsze fakta. Kolonie te mają do 22 milionów dusz. Na 28,000 europejskiego wojska było w ciągu 5 lat (1865 — 1869) rocznie średnio około 57,000 wypadków choroby i 1,020 wyp. śmierci, tak, że na 100 żołnierzy padało rocznie 200 wyp. choroby a 3,66 śmierci; z chorych zaś umierało 1,8%. Przeważnie panują gorączki malaria; cholera pokazała się niewielka na wyspach Java i Madura i prawie tylko od kwietnia do września, t. j. w porze roku suchéj, t. j. podczas panowania wschodniego mussonu; gorączki durzycowe były nader rzadkie. Różnice w liczbie chorych i stosunkach śmiertelności wynikały z położenia miejsca (wyżyny lub doliny błotne, wilgotne) i z właściwości plemieniowych (rasowych). Ciekawym jest ten stosunek i dla tego podajemy go tutaj. W okolicach nadbrzeżnych

zmarło (w latach 1865—1870), z Europejczyków 1 : 14.1., murzynów 1 : 3,9.8.; z krajowców 1:29,8; w okolicach wyżéj położonych, śródkrajowych, z Europejczyków 2 : 23.4., z Afrykańczyków 1 : 41.2, z krajowców 1 : 69.6. Największa śmiertelność panowała więc pomiędzy Afrykańczykami, chociaż oni pochodzili z brzegów Guinei, z kraju przeto gorącego i błotnistego.

Z Kochinchiny donosi d'Ormay (60), iż w téj części Indyj Wschodnich wścieklizna u psów nie jest wcale nieznaną, w ogóle jednak bardzo jest rzadką, a wodowstręt u ludzi jeszcze rzadszym. W ciągu 8 lat doszedł tylko jeden taki wypadek do jego wiadomości. Na północy królestwa Anam jest on cokolwiek częstszy, a mieszkańcy tamtejsi używają jako środka lekarskiego odwaru rośliny *Datura Strammonium*.

Z Chin podaje Herzog (41) na podstawie obserwacyj przez Scherzer'a w jego podróży około świata zebranych, kilka ciekawych szczegółów. W Pekinie istnieje od r. 1861 jeden tylko szpital, na sposób europejski urządzony, pod zawiadywaniem angielskich lekarzy, który jednak coraz to większe zyskuje zaufanie, tak, że w ostatnich czasach nietylko w chorobach chirurgicznych, ale wewnętrznych, a nawet już i kobiety, wbrew istniejącego tam zwyczaju, zabraniającego lekarzom krajowym wszelkich manipulacyj około części rodnych kobiet, do niego po radę lekarską przychodzą, chociaż zwykle tylko w wypadkach zrozpaczonych. Szczepienie ospy żadną miarą się tam przyjąć nie chce, gdyż stoi temu na przeszkodzie niesłychany opór krajowych lekarzy. Najciekawszém jednak jest to, że tam mleko kobiece stoi w wielkim poważaniu jako pokarm i jako środek lekarski. Kobiety używają przeto wszelkich sposobów, aby przysporzyć sobie ilość wydzielanego mleka, i jako jeden z najskuteczniejszych środków uważają kaszę ryżową. Osoby wzrosłe, głównie osłabione lub stare, pokładają również w tém mleku wielkie zaufanie i kupują go albo na targowicy, jak każde inne mleko, albo je biorą wprost od kobiet, t. j. ssą ich pierś, w tém mniemaniu, że to mleko się przyczynia do zachowania sił organicznych i przedłużenia życia. Leczenie względnie częstych okaleczeń siebie samego (odcinanie palców, poderżnięcie gardła, rozprucie brzucha i t. d.) lub zamachów zabójczych, zostaje prawie całkiem w rękach europejskich lekarzy, gdyż krajowcy nie chcą nic mieć z niemi do czynienia, z powodów sądowo-lekarskich. Największy wstręt mają Chińczycy do wszelkiego kalectwa, dla tego też stawiają największe przeszkody wszelkim operacyom, chociażby te jak najpotrzebniejszemi być miały. Co do ospy, którą tam chorobą bobową nazywają, dla tego że krosty mają wygląd podobny do bobu, to starają się zapobiedz usposobieniu do niéj przez pewne właściwe uregulowanie życia rodziców, i to pokazuje, że oni ją mięszają z przymiotem (syfilis). Używają szczepienia ospy, lecz nie krowianki, jak już powyżéj nadmieniono, lecz w sposób odrębny; wsadzają bowiem strupki ospowe zdrowemu w nos, mianowicie w zimie, jako najstosowniejszéj do tego porze. Skutek jest dosyć pomyślny, i nie można zaprzeczyć, że ten środek zapobiegający przyczynił się nie mało do ograniczenia i złagodzenia ospy, chociaż i między szczepionemi jawią się często złośliwe bardzo jéj formy.

Puzin (66) obrabia możność aklimatyzacyi Europejczyków w Algierze, rozbierając krytycznie przeciwne temu zdania pp. Knox, Quatrefages i Boudin. Stanowi on najprzód za zasadę, że mówiąc o klimacie Algieru, nie można mieć od razu na względzie całą powierzchnię tego kraju, lecz trzeba ją podzielić na pojedyncze części, i każdą z tych osobno rozbierać, gdyż one się pod względem i meteorologicznym i geologicznym tak wielce między sobą różnią, jak np. Algier od Marsylii lub od Paryża. Wprawdzie na wybrzeżach Algieru znajdują się błotniste przestrzenie, jak np. osławiona nizina Metidja, ale te są względnie nie bardzo obszerne i żadne i ne okolice błotniste nie posiadają tak pomyślnych warunków do ulepszenia, jak właśnie te. Wierzch stanowi warstwa przesiękająca napływowa, nie wielkiéj grubości, leżąca na nieprzepuszczalnéj glinie. Z usunięciem piasków przestrzeń ta straci

charakter miejscowości błotnéj, a przez spuszczenie wód z równiny Metidja udało się wytępić choroby malaria tak, że obecnie są tam rzadsze jak we środku Francyi, w t. zw. Orléannais. Powyżsi badacze twierdzili, że nowi przybysze nie mogą się spodziewać liczniejszego potomstwa i utrzymania się jego tamże; tak że kolonia mogłaby się utrzymać tylko przez napływ wychodźców z kraju. To twierdzenie uznaje on błędném. Pierwsi koloniści Algieru składali się ze starych wysłużonych żołnierzy, sierot, wychowanych w kościelnych zakładach, a których połowa żeńska wychodziła potém za mąż za robotników, rzemieślników, wieśniaków, przybyłych z Francyi, Alzacyi, Sabaudyi i t. d., najczęściéj bardzo biednych i z deportowanych zbrodniarzy, wynędzniałych i nadwątlonych przez długie więzienie i niedostatek wszelkiego rodzaju. Pomimo to kolonija się przyjęła, a ludność stawała się coraz to płodniejszą. Wprawdzie śmiertelność dzieci jest tam, szczególnie latem, bardzo znaczna, lecz w wielu miejscowościach liczba urodzeń przenosi znacznie liczbę śmiertelności, i nigdzie ta śmiertelność noworodków nie jest tam tak wielka, jak np. w Paryżu między dziećmi, na wykarmienie oddanemi. Ten stosunek byłby w Algierze jeszcze pomyślniejszym, gdyby się udało wpoić w kobiety rozsądniejsze zasady co do karmienia noworodków. Tak więc, kończy autor, mieszkańcy Algieru mogą spokojnie oczekiwać swéj przyszłości i nie troszczyć się o losy swego potomstwa.

Anelli (2) podaje kilka wiadomości o stosunkach klimatycznych i sanitarnych międzymorza Suezkiego, które od czasu przekopania kanału Suezkiego nabrało większéj antropologiczno-lekarskiéj wagi, mianowicie zaś dla tego, że stanowi obecnie licznie uczęszczane miejsce lecznicze klimatyczne, (*sanatorium*).

Międzymorze, położone pod 30° sz. półn, a zatém blizko granic strefy podzwrotnikowéj, tworzy obszerną, na kilka tylko metrów nad powierzchnię morza wywyższonę falistą równinę, mającą do 140 kilom. długości, na któréj w klimatycznym i tellurycznym względzie odróżnić trzeba część środkową (pustynię) i nadbrzeżną, położoną nad morzem czerwoném i śródziemném. Brzegi nad morzem czerwoném mają grunt piaszczysty, nad śródziemném zaś grunt kredowy, bogaty w sole, gips i substancye żywiczne a między obiema rozciąga się grunt pustyniowy, poprzecinany słonemi jeziorami, bagnami i kanałami. Cała powierzchnia międzymorza, wytworzona przez napływy morskie bardzo dawne, składa się z kwarcu i krzemionkowego piasku, obfitującego w muszle, leżącego na pokładzie twardego, gliniastego piasku, w którym obficie znajdowane szczątki kopalne świadczą o bujnéj niegdyś roślinności. Głównemi ośrodkami ludności całéj kraju są Port Said, na wybrzeżu śródziemnego morza, Izmaila w pustyni i Suez nad brzegiem morza czerwonego. Położenie, upostaciowanie i skład geognostyczny, sprowadzają ważne klimatyczne różnice w tych trzech miejscowościach. Średnia temperatura międzymorza mało wyższa od 20° C., różnica roczna między maximum i minimum, chwieje się między 0° i 40°, dzienne zmiany w części pustyniowéj są większe aniżeli przy brzegach, gdzie wilgoć powietrza jest bardzo znaczna (50°—90°) mniéj zaś w Suez, szczególnie w Port Said, gdy tymczasem na puszczy tylko 30—80° wynosi. Ciśnienie powietrza wynosi przy brzegach 759 – 760 mm., w Ismaila zaś 750 do 760 mm. Wiatry mają tenże sam kierunek co i w reszcie Egyptu; w lecie stały wiatr z Płn., w początkach wiosny częsty chamsin, chociaż rzadko dłużéj trwający. Rozróżnić można 4 pory roku, to jest 4 miesiące lata, w ciągu którego u brzegów wiatry morskie żar nadzwyczaj łagodzą, 4 miesiące odpowiadającéj naszéj zimie pory deszczowéj, a dwie pory 2-miesięczne, odpowiadające naszéj wiośnie i jesieni, odznaczające się, pierwsza częstą zmianą wiatru, druga częstą mgłą. Deszczu spada w zimie, mianowicie przy brzegach Śródziemnego morza dużo; w pustyni pada deszcz tylko przez kilka dni, za to panują tutaj o tym czasie silne burze. Ludność przeważnie egipska, która się tutaj z delty Nilu przesiedliła. Najlepiéj rozwija się plemię arabskie

pleniące się tutaj z wielką łatwością. Choroby panujące są tu prawie te same co i w Egypcie. Podczas gorącéj pory przeważają gorączki nieprzepuszczające, (po części katary ostre kiszek, po części durzyca) i gorączki malaria zwalniające i przepuszczające, nie rzadko w formie *Perniciosa choleriformis*. Do najbardziéj rozprzestrzenionych chorób należą: bezkrwistość, gościec, przymiot, chociaż rzadko w formie złośliwéj i *helminthiasis*; prócz tego istnieje tutaj właściwa forma choroby podniebienia u niemowląt. która już dawniéj pod rozmaitemi nazwami: „guz nilowy", „bruffalo" i t. d. była opisywaną. Jest to, według opisu autora, mały, wielkości ziarnka prosa do ziarnka grochu dochodzący guz, leżący na granicy między miękkiém a twardém podniebieniem, zwykle na samym środku, czasami jednak i z boku, mianowicie na prawo. Czasami znajduje się jeszcze i drugi guz, bardzo rzadko zaś równocześnie wrzodziki na wiązadełku języka, lub warg. Guz ten zdarza się u $1/_3$ wszystkich niemowląt, nie sprawia zwykle żadnych lub nieznaczne dolegliwości przy ssaniu i łykaniu i znika powoli, czasami, jakkolwiek rzadko, około czasu ząbkowania; gdy już kilka miesięcy istniał, następuje w nim zapalenie i ropienie; lecz i w tym wypadku zejście jest pomyślne, chyba że się przyłączą choleryczne przypadłości, nie mające z nim zapewne żadnego związku.

Z północnéj Ameryki przytaczamy pracę Andersona (1) jako ciąg dalszy jego wiadomości z geografii lekarskiéj w Neufundland z których ta dla nas jest najciekawszą, że potomstwo angielskich osadników tamże, którzy sami byli zdrowymi i pochodzili z zupełnie zdrowych rodzin, nadzwyczaj często wpada w suchoty płucne, co jedynie o silnym wpływie klimatu na człowieka świadczy.

Horner (42) podaje lekarską topografią doliny Shenandoah w Wirginii, w któréj znajduje się bardzo dobra źródłowa woda do picia i wody siarczane, mające do 70° F. i znaczną ilość żelaza; klimat odznacza się wysokim stopniem zimna (5° F.) w zimie i znacznym gorącem (100° F.) w lecie. Wiatr po większéj części z Półn. i Pnc. Z., wiatry Pdn: sprowadzają deszcze. Największa ilość chorych jest w miesiącach lutym, marcu i sierpniu; panującemi chorobami są: suchoty płucne, potém tyfus i cholera infantum; uderzająco częste są także wodna puchlina, rak i choroby umysłowe.

Wiadomości podane przez Bailey'a (10), i dotyczące lekarskiéj topografii *Wsch.-Tennessee*, mają na względzie tę część tego kraju, która leży na zachód od gór Cumberlandzkich, wsch. południe od Wirginii i półn. Karoliny między 37° i 35° półn. szer.; stanowi ona powierzchnię poprzerzynaną wzgórzami i grzbietami gór przebiegajacemi równolegle do gór Kumberlandzkich Unaka i od Połud. Wschodu, obfitującą w wody, dostarczane przez rzeki Holston, French Broad i ich przytoki i liczne górskie potoki: doliny są wąskie, lecz nie mające moczarów. Średnia wysokość tego zakątka wynosi 1000′ nad powierzchnię morza. Średnia roczna temperatura obliczona na 60° F., izochimena na 30—35° Fr., izotera na 56—70° F., rzadko kiedy termometr opada niżéj 10° F., lub podnosi się nad 95°. Śmiertelność jest tutaj mniejszą aniżeli gdziekolwiek indziéj w okolicach na Wschód od Rocky Moutains położonych. Nad brzegami większych rzek panują choroby zimniczne; tyfus jest bardzo rzadki, podobnież i cholera infantum; podczas zimy i wiosny gościec i zapalenie płuc są częstsze, lecz tylko między czarną ludnością, chororoby płuc, a mianowicie suchoty należą do chorób częstszych, u ludności białéj są one rzadkie. Łagodność i jednostajność klimatu sprzyjają nadzwyczaj użyciu tego ustronia w celach klimaczczno-leczniczych i dla tego zwraca ono słusznie w tym względzie coraz większą uwagę na siebie. Mianowicie osoby z chronicznym nieżytem oskrzeli, podlegające duszności (asthma) i cierpieniem trzewiów brzusznych, mogą się spodziewać pomyślnych skutków od swego dłuższego pobytu w téj okolicy.

Na takie same uwzględnienie zasługuje według Logan'a (50) z wszystkich sanatoryj w Kalifornii, owa część hrabstwa Santa Barbara, która się wzdłuż brzegu morskiego na szerokość 3 mil a na długość 60 mil na zachód od Point Conception ku Point Buonaventura, rozciąga Na północ ochroniona przez nadbrzeżne pasmo gór na 3000′ wysokie, a na północ przez łańcuch wysp morskich od wszystkich ostrych wiatrów, przedstawia ona wszystkie korzyści, jakich się tylko po klimacie łagodnym, a jednak orzeźwiającym spodziewać można. Miasto samo (Santa Barbara), leży na stoku wzgórza zwróconym ku morzu w cudnéj okolicy; posiada zatém kąpiele morskie, których przez cały rok używać można. O cztery mile blisko od miasta są gorące wody siarczane (60—130° F.) działające nadzwyczaj pomyślnie w cierpieniach gośćcowych. Średnia temperatura roczna wynosi 60,20° F., izotera (lipiec—września) 70,56, izochimena (grud.—lutego) 55,25° F. —różnice zatém nie bardzo znaczne; wtedy tylko, gdy wiatry lądowe mocno powiewają, co się najwięcéj 2 razy na rok zdarza, daje się uczuć większa suchość powietrza, nie stająca się jednak nigdy tak dokuczliwą, jak w okolicach Kalifornii, więcéj na północ położonych. Różnica wilgoci na odpowiednich wilgociomierzach nie wynosi o 2 po południu w gorące dnie zwykle więcéj nad 4°. Stan zdrowia w Santa Barbara jest wyborny, choroby dzieci, zwyczajnie tak straszne i epidemicznie panujące, są tu prawie całkiem nieznane, a zimnice wcale się nie pojawiają.

Z Indyj Zachodnich posiadamy również kilka ważniejszych wiadomości. Sulivan (77) wnosi ze swoich w Havannie poczynionych obserwacyj nad chorobami serca, towarzyszącemi chorobom gośćcowym, że choroba serca uprzedza niekiedy gościec stawów; czyli inaczéj, że istnieje samorodna gośćcowa choroba sercowa, po której w różnych częściach ciała odpowiednie choroby następują, i że alkalia stanowią najlepszy środek dla skrócenia przebiegu tych chorób i zapobieżenia następczemu wytwarzaniu się chorób serca i osierdzia.

Wiadomości, które Saint Pel (78) o gorączkach panujących endemicznie w St. Pierre (na wyspie Martinika) podaje, zwrócone są głównie przeciwko zdaniu, objawionemu przez Lota, według którego nieczulność kreolów na żółtą gorączkę jest tylko pozorną, i zawisłą jedynie od tego, że dzieci kreolów w czasie panowania żółtéj gorączki w miejscowości na łagodniejszą jéj formę zapadają, która je tak samo chroni od dalszego zachorowania, jak i przetrzymanie rzeczywistéj żółtéj gorączki, że zatem owa nieczulność nie jest wrodzoną, lecz nabytą i polegającą na téjże saméj podstawie co i u przybyszów cudzoziemskich. Saint-Vel zwraca najprzód uwagę na to, że żółta gorączka nie panuje endemicznie na wyspie Martynice i utrzymuje zgodnie z Dutroulau i Ruff, że w czasach epidemicznego jéj panowania pomiędzy cudzoziemcami w Saint-Pierre panujące tam endemicznie gorączki *(malaria)* często ekstenzywnie i intenzywnie się wzmagają, że to jednak nie zawsze ma miejsce, i że mianowicie podczas owéj ciężkiéj epidemii żółtéj gorączki, która w r. 1856 i 1857 panowała, nie dało się dostrzedz ani między kreolami, ani też ich dziećmi, zwiększenie w ilości lub w ciężkości przypadków chorych na owe swojskie formy chorobne, gdy tymczasem, zupełnie niezawiśle od równocześnie panującéj epidemii żółtéj gorączki, owe gorączki zimniczne okazują mocne pogorszenia, i wtedy nie tylko u dzieci kreolskich, ale i u dorosłych śmiertelnie przebiegają, jak to miało miejsce w r. 1859 i 1861, w owym przeto czasie, w którym wyspa była zupełnie wolną od żółtéj gorączki. Autor przyznaje, że niezaaklimatyzowani kreoli przy panowaniu żółtéj gorączki tak samo podlegają téj chorobie jak i murzyni, że nawet aklimatyzacya nie chroni bezwzględnie od téj choroby, że jednak takie wypadki należą do rzadkich wyjątków, a twierdzenie przeciwników polega na diagnostycznych pomyłkach pomiędzy ciężkiemi formami chorób zimnicznych i żółtą gorączką, które wskutek podobieństwa ich objawów a nawet całego ich obrazu, bardzo łatwo zdarzyć się mogą. Tylko uwzględnienie etiologicznego pierwiastku może w wypadkach wątpliwych dać pewność. Uwagi godną jest jeszcze i ta

okoliczność, że wtedy, gdy choroby błotne endemiczne między mieszkańcami powszechnie panują, cudzoziemcy, którym żółta gorączka najwięcéj zagraża, bardzo często im niepodlegają; że przebycie tych chorób (w sprzeczności z żółtą gorączką) nie tylko usposobienia do nich nie niszczy, ale jeszcze je wzmacnia, i że one się w wielu takich okolicach podwrotnikowych znajdują, gdzie żółta gorączka dotąd nigdy nie była widzianą. Stanowczym jest wreszcie w téj mierze pomyślny skutek chininy w chorobie błotnéj, gdy tymczasem jak wiadomo ten środek w żółtéj gorączce bez wszelkiego jest skutku.

Imray (46) podaje wiadomość bardzo ciekawą o „nagłym i równoczesnym wybuchu wścieklizny na kilku zachodnio-indyjskich wyspach od razu,“ tam, gdzie ta choroba dotąd, jak np. na wyspie Dominica, miejsce wieloletniego pobytu autora, dotąd była zupełnie nieznaną, tak, że autor nigdy podobnego wypadku nie widział, a nawet z podania o nim nie słyszał. On sam leczył w szpitalu w Roseau w roku 1871 człowieka, który przedstawiał wszystkie charakterystyczne znaki wodowstrętu i na niego umarł, chociaż nie podobna było wykazać z pewnością jego źródła. Przed kilkoma miesiącami, jak się autor późniéj dowiedział, zdarzyły się na innych punktach téj wyspy podobne wypadki pomiędzy dziećmi, które, jak to dowiedziono, przez wściekłych psów zostały pokąsane, a dalsze badania przekonały, że już w początku roku pojawił się był na wschodnim wybrzeżu wściekły pies i pokąsał tam wiele psów i innych zwierząt, i w tymże samym czasie, wedle doniesień w gazetach, zauważono na wyspach Barbados i Trinidad, liczne wypadki wścieklizny. Dokładniejsze wyjaśnienia przyczyny tego nagłego wybuchu choroby, w owych okolicach dotąd nieznanéj, autor podać nie jest wstanie, i skłania się ku temu przypuszczeniu, że tutaj nie ma się do czynienia z samorodném powstaniem wodowstrętu, lecz z przeniesieniem jego na wyspę zkąd inąd.

Z wiadomości podanych przez Friedmanna (30) o „sanitarnym stanie posiadłości holenderskich w Indyach zachodnich“ zasługuje na uwagę to, co mówi o trądzie (*lepra*), który w kolonii Surinam należy do panujących chorób. Odkąd tamtejsi lekarze do tego przekonania przyszli, że się nie udziela przez dotknięcie, zaniechano przymusowego wydalenia podobnych chorych z łona ich rodzin, a w zakładzie trądowatych (*leproseria*) w Batawii znajdują się tylko tacy chorzy, którzy dobrowolnie tam przebywają.

W sprawozdaniu z Australii (59) o „lekarskich zakładach i panujących chorobach w Viktoria“ zwracają uwagę na niezwykłą ilość chorób serca i anewryzmów. Co do pierwszych, to w téj mierze mogłoby w części przynajmniej przyczynić się do wyjaśnienia téj okoliczności nadzwyczajna częstość chorób goścowych, które w roku 1869, w szpitalu Melburnskim 7,7% wszystkich chorób wynosiły (a wypadków 252). Drugie miejsce zajmują wnętrzniaki (*Echinococcus*); znajdują się one w najrozmaitszych organach, a przy powszechnie rozszerzonym chowie owiec w tym kraju to przypuszczenie samo się nasuwa, że ta choroba ma tutaj tenże sam początek, co i w Irlandyi, jak to Hjaltalin co do téj wyspy wykazał. *Typhus abdominalis* zjawia się tutaj czasami, zaś *exanthematicus* nie zdaje sie tutaj pojawiać nigdy, podobnie jak i ospa, która dopiero raz, przez przyniesienie tutaj panowała.

Bird (3) i Thorowgood (85) dowodzą, pierwszy w sprawozdaniu odczytaném na posiedzeniu towarz. lekarsk. w Viktoria, że „klimat australijski wywiera wpływ bardzo pomyślny na suchoty.“

Ponieważ największa część (9—10) chorych anglików, wysełanych tutaj do leczenia się klimatycznego, przechodzi przez ręce pana Bird, i w jego opiece lekarskiéj pozostaje, więc opiera swoje zdanie na bardzo obfitym, bo kilkaset obserwacyj, obejmującym materyale. Chorym, którzy od kwietnia do października do południowéj Australii przybywają, radzi on udawać się natychmiast na równiny głębokiego lądu, gdzie zima jest nadzwyczaj łagodna, a chorzy przez cały czas na świeżém powietrzu znajdować się mogą; w lecie najlepszy dla nich pobyt

na południowych brzegach morza, albo też na wyżynach Tasmanii, na wiosnę zaś i w jesieni w okolicach Melburnu.

Thorowgood zaś, chcąc ostatecznie rozstrzygnąć tę kwestyę „pomyślnego wpływu australijskiego klimatu no suchotników, przytacza w téj mierze spostrzeżenia i doświadczenia p. Lightbody, które tenże na sobie samym robił. Przepędziwszy jedną zimę na wyspie Madeira, udał się do Sidney, gdzie wkrótce najniebezpieczniejsze objawy zupełnie znikły, a chory zdrowie i siły zupełnie odzyskał. Według 10 letnich spostrzeżeń wynosi średnia temper. roczna w Sidnej 62,6° F. izotera (styczeń) 70,9° F., a średnia temperatura najzimniejszego miesiąca (lipca) 52,2° F.—śmiertelność miasta Sidney wynosi 20,33%, na przedmieściach 18.11% na wsi 12,14%. Pomiędzy warstwą niższą mieszkańców w Sidney, suchoty są jeszcze rzadsze, jak w Szkocyi; pomiędzy zamożniejszemi zdarza się ta choroba głównie u takich osób tylko, które tam dla leczenia przybywają, i które, — jak to L. na podstawie znaczniejszego szeregu spostrzeżeń, stwierdził, — po największéj części mniéj lub więcéj zupełnie z téj choroby wychodzą.—Stroną ciemną klimatu w Sidney jest nader gorąca i osłabiająca temperatura letnią porą; lecz przejażdżka zaledwie 6 godzinna na kolei żelaznéj, przenosi ohorego na wysokość 3500 stóp, gdzie znajduje świeże i suche powietrze, a podróż 3—4 dniowa przenosi go na rozległą równinę kraju, gdzie znajduje taki klimat jak w Egipcie, tylko cokolwiek suchszy. Już sama podróż morska do Australii, przyczynia się, jak L. dodaje, wielce do polepszenia cierpiących na suchoty.

W uderzającéj sprzeczności do tych doniesień stoją statystyczne badania Thompsona (79) co do częstości suchot w Melburnie. Opierając się na tych statystycznych danych dowodzi on, że ta choroba nie tylko się tam znajduje w tymże samym liczbowym stosunku co i w Anglii, ale że i co rok staje się częstszą, że liczba corocznie wzrastających wypadków śmierci z suchot tym bardziéj się wzmaga, czym więcéj osób chorych, szukających tamże ulgi i pomocy, z Anglii przybywa, że ta choroba ma tutaj tenże sam przebieg co i we wszystkich innych częściach ziemi i t. d., i kończy swój rozbiór faktów następnemi (zapewne uwagi godnemi, jednakże tylko z ostrożnością mogącemi być przyjęte) słowami: ,Teorya o wpływie modyfikującym klimatu na suchoty nie jest niczém inném, jak niebezpioczném złudzeniem, za którém się niewiadomość i niedbałość kryją. Klimat nie wywiera na choroby specyficzne żadnego modyfikującego wpływu (?!!), i każda choroba ma tutaj (t. j. w Melburn) tenże sam przebieg, który w tychże samych warunkach i w innych miejscach okazuje.... Wzrost suchot przypada tutaj na tę chwilę, w której Kolonia stała się modném schronieniem dla suchotników... Wielu z tych nieszczęśliwych opuszczają obecnie Melburn po krótkim pobycie a mało tylko lekarzy radzi im tutaj dłużéj pozostać; najwięcéj z nich nalegają na nich, aby jak najśpieszniéj, a nawet na najpierwszym okręcie wracali do domu, do swoich.

Choroby endemiczne czyli miejscowości.

1. Wól, kretynizm.

1) Currie I. Contribution on gôitre from the forest of Dean. Glasgow. med. Journ. Febr. str. 153. — 2) Fagge C. H. On sporadic cretinism, occurring in England. Medic. chir. Transactions. LIV. str. 155. — 3) Müller. Du gôitre épidémique dans la garnison du Neuf-Breisach. 1869 — 70. Rec. des mém. de med. milit. Mars. str 244. — 4) de Rambuteau. Mémoire sur les endémies de gôitre et de crétinisme dans l'arondissement de Colmar. Colmar 8. str. 53.

Praca p. Rumbuteau (4), dotycząca kretynizmu w dolinie Rodanu, ma obecnie głównie li historyczny interes. P. R. był niegdyś (w roku 1871)

prefektem w departamencie Simplon i przesłał tę pracę w postaci memoaru w r. 1813 ministrowi spraw wewnętrznych. Ponieważ dotąd niebyła drukiem ogłoszona, a bywa często cytowana, więc towarzysto medyko-psychologiczne postanowiło ją drukiem ogłosić, co też i uczyniło.

Ciekawém jest doniesienie Müller'a (3) o „wybuchu epidemicznym wolu" w roku 1869—70 pomiędzy żołnierzami garnizonu w Neu-Breisach, gdzie choroba już dawniéj, mianowicie w roku 1858 w 97, a w roku 1861 w 45 pułku piechoty sporadycznie wystąpiła, wreszcie tak tutaj, jak i w innych okolicach górnéj Alzacyi między ludnością endemicznie panuje. W powyżéj przytoczonym roku pojawiła się ona najprzód w 2 szwadronach 6 pułku ułanów francuzkich *(lanciers)* i wkrótce potem w 2 batalionach 74 pułku liniowego piechoty epidemicznie, tak że w ciągu kilku miesięcy setki żołnierzy owolowaciało. I w tym wypadku, jak i w licznych dawniejszych, poszukiwanie przyczyny nie doprowadziło do żadnych stanowczych wniosków. Uderzającą jest jednak ta okoliczność, że i tym razem powstała najprzód w tych koszarach, gdzie ta choroba dotąd zawsze albo wyłącznie, albo przynajmniéj głównie panowała i że koszary, w których się późniéj pojawiła, są do niéj równoległe, t. j. frontem głównym ku południowi zwrócone, wreszcie całém swojém urządzeniem i rozkładem zupełnie do nich podobne.

Przy wybuchu choroby w roku 1869 między ułanami w pierwszych koszarach zdawało się, iż jéj przyczyną jest użycie wody do picia ze studni, będącéj tuż przed koszarami, płytszéj od innych i dającéj, jak sądzono, wodę gorszą, chociaż się M. o tém ani przez wygląd jéj ani przez smak nie mógł przekonać, tym bardziéj, że woda wszystkich studni koszarowych z jednego i tego samego źródła pochodzi, t. j. stanowi mięszaninę wód, pochodzących z Vogezów i przesączającéj się wody z Rodanu. W ciągu pierwszych 6 miesięcy ich pobytu w Neu-Breisach, nie pojawił się ani jeden wypadek téj choroby w obu szwadronach, liczących około 160 żołnierza; w 3 miesiące potem zachorowało już 54, t. j. 1/3 obu szwadronów, tak, że w końcu roku widziano się zmuszoném przenieść cały oddział do Strasburga. W tymże samym czasie wystąpiła ta choroba w powyżéj wspomnianych drugich koszarach między żołnierzami 74 pułku piechoty, który dopiero od 3 miesięcy w Neu-Breisach zostawał i tam z Chamberry przybył, gdzie wól jest endemicznym. Można więc było łatwo dopuścić, że żołnierze zarodek choroby tam dostali, i że ten zarodek się tutaj śród okoliczności sobie przyjaznych daléj rozwijał, które to dopuszczenie i w téj okoliczności znajduje podporę, że i w drugim oddziale wojska, składającym się z 237 ludzi, który z dolin St. Marie-aux-Mines, Lapontroie i t. d., gdzie wól endemicznie panuje, do Neu-Breisach został przeniesiony, można było w chwili jego tutaj przybycia dostrzedz u żołnierzy lekkie obrzmienie gruczołu tarczowego. Wreszcie autorowi się zdaje, że wpływ zanieczyszczonéj, mianowicie śniegowéj wody, a może nawet i przemoczenia i przeziębienia nóg, na powstanie wola ze wszystkiem odrzucić się nie da. Wreszcie z obu batalionów 74 pułku piechoty, mających 1002 ludzi, zachorowało w ciągu stycznia do maja 647 na wól, wielu z nich wprawdzie lekko, tak, że służbę bez trudności pełnić mogli, inni zaś tak mocno, że musiano ich dla wyleczenia się przenieść do Strasburga.

Nie mniéj ciekawém jest sprawozdanie p. Currie (1), zwracającego uwagę na to, że „w położonym w zachodniéj części hrabstwa Glocester lesie Dean," wól panuje endemicznie. Las ten, po wielkiéj części, jeszcze młody, po części przetrzebiony, miejscami wycięty i właśnie tutaj zamieszkany, leży pomiędzy rzekami Severna i Wye na przestrzeni wzgórzystéj z wyniesieniami na 120—1000 stóp nad powierzchnię rzeki. Ludność wynosi 18—20,000 dusz. Część jéj stanowią przybyli Walonowie, drugą część mieszkająca tutaj od niepamiętnych czasów i pod nazwą: „Foresters" znana ludność, która, żeniąc się jedynie między sobą, czystość krwi dość zachować umiała. Brak światła i przewietrzenia nie może być przyjęty za przyczynę panującego tutaj wolu, gdyż dziwnym spo-

tobem, osady leżące na brzegach lasu i wyciętych stokach wzgórzy więcéj na tę chorobę cierpią, aniżeli te, ce głębiéj i w gęściéj zarosłych częściach tego lesistego obszaru mieszkają. Nie można też winić o to ziemi wapiennéj, zawierającéj magnezyą, gdyż warstwę wierzchnią stanowi tutaj głównie węgiel; w obwodzie tego obszaru znajduje się wprawdzie wapień, zawierający węgiel, oraz piaskowiec, lecz występuje na wierzch tylko miejscami, tak, że tylko w tych miejscach zapuszczone studnie węglan wapna w obfitości zawierają; tymczasem poszukiwania pokazały, że biorąc ilość wypadków za podstawę, przyczyna téj choroby do użycia wody z tych właśnie studzień, z wszelką ścisłością odnieść się nie da. — Ważnym bardzo warunkiem endemicznego rozprzestrzenienia się téj choroby zdaje się być,—jak autor mniema,—dziedziczność i zwyczaj, tak mężczyzn jak i kobiet, a nawet już i młodych chłopców, noszenia ciężarów wszystkich na głowie, który jednak tylko jako przyczynę przypadkową, działającą przy istniejącém już wskutek miejscowych wpływów usposobieniu, uważać należy. Najczęstszą jest ta choroba tutaj u kobiet; również i u dzieci od 6—8 lat można wól poczynający często widzieć; w 2 wypadkach autor go spotkał u noworodków; w jednym z nich urodziła matka, sama wolowata, już kilkoro wolowatych dzieci, u których jednak po upływie kilku miesięcy te wole poznikały. Wypadków kretynizmu autor nie spotkał w téj okolicy ani jednego.

W roku 1847 ogłosił Norris (Med. Times XVII str. 257) sprawozdanie o „endemicznem panowaniu kretynizmu w Chiselborough“ w Sommersetshire (w sąsiedztwie South-Petherton). Obecnie, ta choroba, jak w liście Fagge (2) oświadcza, prawie całkiem tam znikła wskutek polepszenia stosunków sanitarnych, lepszego wychowania i zmniejszenia ilości małżeństw pomiędzy bliskimi krewnymi, tak, że w téj części hrabstwa Sommerset zdarzają się jeszcze tylko pojedyncze wypadki kretynizmu. Według Fagge, zdarzają się w Anglii chorobliwe wypadki, bardzo podobne do prawdziwego kretynizmu, które się od niego brakiem kilku ważniejszych znaków, mianowicie zaś brakiem wola różnią. Autor przytacza siedm wypadków téj choroby obszernie, i proponuje, aby tę formę chorobną,—przypuściwszy, że się tu rzeczywiście z kretynizmem miało, do czynienia, —nazwano: kretynizmem sporadycznym. Znamionami głównemi téj formy chorobnéj są: wstrzymany rozwój ciała, wzrost 2—3, najwięcej do 4 stóp, głowa okrągła, oblicze szerokie, wielka rozległość szerokim spłaszczonym nosem rozgrodzonych ócz, grube skrzydła nosa, okrągłe dziurki nosowe, wielkie, zwykle szeroko rozwarte usta, grube wargi, krótkie i szerokie ręce i nogi, a palce u nich prawie jednakie, nizki stopień rozwoju władz umysłowych i taka słabość ciała, że czasami chodzenie jest niemożliwém bez podpory, często bardzo głuchoniemota, w sprzeczności zaś z rzeczywistym kretynizmem mniéj lub więcéj zupełny zawiąd gruczołu tarczowego, a na jego miejscu guzy tłuszczowe, leżące symetrycznie po obu stronach szyi przy brzegu wewnętrznym mięśniów mostkoobojczyko-sutkowych pod skórą. Ten sporadyczny kretynizm nie zawsze jest wrodzonym, on tworzy się także u dzieci zupełnie zdrowych i aż do 8-go roku życia prawidłowo się rozwijających; nie ma przytem żadnego związku ani ze scrophulosis lub rachitis, ani też z przymiotem, a dawniejsze mniemanie, jakoby przymiot u rodziców lub też spółkowanie w stanie upicia było przyczyną téj choroby, nie jest wcale uzasadnioném.

2. Trąd *(lepra)*.

1) Bakemell R. H. Dr. Beauperthuys treatment of ieprosy. Med. Times and Gaz. Luty 23, str. 233 Lipiec 22 str. 113. — Boeck W. Spedalskhegen i di for enede Stater i Nordamerika, Nord. med. Ark. III. N. 1 str. 1. — 3) Daltow, Dr. Beauperthuy's treatment of leprosy. Med. Times and Gaz. Lipiec 1 str. 1. — 4) Danielssen D. C. Beretning om Lungegaards Hosp. Virksamhed, Norsk. Mag. fer Laegevidensk str. 193. — 5) Hansen G. A. Zur Pathologie des Aussatzes. Arch. f. Dermat. si Syphi. Zesz. 2 str. 194. — 6) Hjort I. F. Om spedalskheden. Norge oy Foranstaltningerimed somme. Christiania 8 str. 81. — 7) Liveing E. Clinical lecture on elephantiasis greasorum. Brit. med. Journ. Listop. str. 551. — 8) Lochmann. On Spedalskhe-

den. Norsk. Mag. for Laegevidensk, str. 129. — 9) Meyer. Ein weiterer Fall v. Lepra nostras Arch. f. Klin. Med. IX, str. 115. Ein Seitenstük zu dem v. Klemm mitgetheilten Falle — 10) Squire B. Two cases of elephantiasis graecorum. Med. Times and Gazette, Kwiecień 29, str. 483 i Transact. of the pathol. Socie. XXI str. 403. — 11) Wilson E. Elephantiasis Graecorum, the oriental leprosy, Brit. med. Journ. Lipiec 5.

Liveing (7) przytacza w swéj klinicznéj lekcyi o trądzie, przypadek trądu guzłowatego (knotig) u 45-letniéj kobiety, którego anamneza przedstawia niektóre odrębności ciekawsze: Urodzona w Zachodnich Indyach z rodziców Anglików, przebyła tamże pierwsze 20 lat swego życia, żyła potém przez 4 lata w Anglii, potém na nowo 1 rok w Indyach Zachodnich, zkąd się w 25 roku swego życia przesiedliła na brzegi Afryki, gdzie 18 lat przebyła zaś od 2 lat żyje w Londynie, jéj rodzeństwo—5 osób—jest zupełnie zdrowe, najstarsze jéj dziecko zmarło w Afryce, 4 jest zdrowych i silnych; nie wie też, czy jakakolwiek inna osoba do jéj rodu należąca, na podobną jak ona chorobę cierpiała. Podczas swéj bytności w Indyach Zachodnich chorowała jedynie na t. zw. klimatyczną gorączkę, wreszcie była zawsze zdrową. Początek jéj choroby odnieść potrzeba do owego czasu, w którym na brzegach Afryki żyła, a pierwsze objawy miały się pokazać dopiero podczas ostatnich lat jéj tamże pobytu, na 4 lata przed jéj powrotem do Anglii. Przypadek ten, nie przedstawiający zresztą nic szczególnego, należy do t. zw. mięszanéj formy. Najprzód pojawiły się przypadki lekkie nieczulności, poczém wystąpiły guzy.

Wypadek, przytoczony przez Wil son'a (11) przedstawiający formę bezczulną téj choroby, miał miejsce u oficera 43-letniego, który przez 24 lat na różnych miejscach Indyj przemieszkiwał, lecz dopiero w ostatnich latach podczas swego pobytu w Lucknow, na 2 lata przed swym powrotem do Anglii, uległ téj chorobie. Już od lat 15 jest żonatym, i ma dzieci, które, jak z opowiadania wnosić można, zupełnie są zdrowe.

Squire (10) przytacza również dwa wypadki trądu, które nie przedstawiają nic szczególniejszego, chyba to tylko, że w obu wypadkach dzieci, w pierwszym córeczka, a w drugim chłopczyk, ulegający téj chorobie, wyglądały staro i zupełnie, pierwsze do matki, drugie do ojca podobne. Prócz tego chłopczyk zachorował dopiero w 2 lata po powrocie z rodzicami z Indyj do Anglii.

S. dodaje jeszcze tę uwagę, że ta właśnie część brzegów Norwegii jest siedliskiem trądu, którą t. zw. prąd golfowy (*golfstream*) dotyka, i wyraża przypuszczenie, czy ten prąd, biorący początek właśnie w okolicach Indyj Zachodnich, nie przenosi z sobą ztamtąd na brzegi Norwegii szkodliwych czynników, będących następstwem właściwych klimatycznych warunków owych okolic.

Co do metody leczenia trądu, używanéj przez p. Beauperthuy, zdają sprawę Dalton (3) i Bakewell (1). Pierwszy zwiedził osobiście kolonię trędowatych, urządzoną przez p. Beauperthuy, na wezwanie rządu Angielskiego na Demerara, małéj wysepce, leżącéj około 30 mil powyżéj Georgetown, którą po wycięciu lasów osuszono i zaopatrzono w stosownie urządzone namioty dla pomieszczenia chorych. Chorych B. wybrał sam z liczby 230, po największéj części nieuleczalnych. Ci, których B. wybrał, byli lżéj chorzy, lecz i u nich była choroba zupełnie rozwinięta. Leczenie rozpoczęło się w drugiéj połowie stycznia, a już w maju można się było przekonać o znacznem chorych polepszeniu.

Danielssen (4) doświadczał w 31 wypadkach téj choroby przedewszystkiém kwasu karbolowego zewnętrznie i wewnętrznie przez 3 do 8 miesięcy. Wewnętrznie dawano ten środek w miksturze w dawkach wzrastających (gr. jv— dr. j na ℥ vjjj, po łyżce stołowéj 4 razy dziennie), lecz nie zdaje się być przekonanym o jego skuteczności. Zewnętrznie zdaje się działać tylko jako prosty środek drażniący. Doświadczenie przedsięwzięte w celu zaszczepienia trądu królikom wypadły przecząco. Cały szereg obserwacyj co do temperatury w okresie wysypania się trądu, pomieszczono na tablicach graficznych. Na ich podstawie

utrzymuje autor, że przez dłuższy czas trwające podniesienie temperatury do 39°6 i wyżéj, towarzyszy stale wysypaniu się trądu na skórze i w wewnętrznych organach. Gruźlica wikła również często tę chorobę i zauważaną była przeciętnie w dwóch trzecich wypadków, na potwierdzenie czego przytacza badanie zwłok w 12 razach. Gruźlica wystąpiła zawsze dopiero wtedy, gdy produkta trądowate już przez dłuższy czas istniały na skórze lub w gruczołach limfatycznych i tam już takiéj przemianie uległy, że pierwiastki ich rozpadu zostały wchłonięte przez naczynia limfatyczne lnb krwionośne i ztamtąd do innych organów przeniesione. Owe produkta trądu stoją w przyczynowym stosunku do gruźlicy, wyzywając ją przez samozatrucie, sprowadzone przez pierwiastki, różniące się od pierwiastków gruźlicy. Trąd i gruźlica przebiegają obok siebie niezawiśle jedno od drugiego, tak, że każde z nich może sprowadzić właściwe sobie zniszczenie i w skutek tego śmierć. Autor podaje w końcu opisy choroby 13 przez siebie uleczonych wypadków.

Boeck zaś (2) miał sposobność podczas swéj dwuletniéj prawie bytności w Północnéj Ameryce, (wrzesień 1868—do lipca 1870) przekonać się o stanie trędowatych, którzy się z Norwegii tam przesiedlili. Podanie p. Holmboe, jakoby trąd się przy takiém przesiedleniu polepszył lub znikł, nie potwierdziło się wcale. Autor rozbiera krytycznie podane przez H. przypadki i podaje wiadomość o 18 przez siebie dobrze obserwowanych wypadkach. U 9 pojawił się trąd dopiero w $2^1/_2$ — 14 lat po przesiedleniu się do Ameryki i to w okolice, gdzie nigdzie trądu nie zauważano; drudzy 9 przynieśli chorobę z sobą. U 6 z nich stanowczo się choroba pogorszyła, u 1 stanęła w mierze, a u 2 się cokolwiek polepszyła. Autor kładzie nacisk na przez niego i Danielssen'a już pierwéj zauważane samorodne rozwinięcie się trądu, przedewszystkiém zaś na jego dziedziczność. Z owych 9, u których się trąd już w Ameryce rozwinął, nie miał jeden trędowatych krewnych, z owych 9 zaś, którzy już chorzy przybyli do Ameryki, 5 miało trędowatych krewnych (w bocznéj linii), reszta zaś żadnéj dziedziczności nie przypuszczała. Autor mniema, że ta choroba wyginie powoli pomiędzy wychodźcami, jak to już gdzieindziéj miało miejsce, że jednak w niektórych rodzinach jeszcze przez wiele lat przechodzić może dziedzicznie. Przytém rozbiera dziedziczność pod względem hygienicznych środków, jakieby dla wytępienia téj okropnéj choroby przedsięwziąć należało.

Hjort (6), pobudzony rozprawami nad trądem, które na ostatniém zgromadzeniu naturalistów północnych miały miejsce, podaje wiadomości o trądzie w Norwegii, i o środkach hygienicznych przeciwko niemu przedsięwziętych, pokazujących dowodnie, jak często samolubstwo społeczeństwa jest okrutném dla jednostek. Naukowy rozbiór dotyczących tego przedmiotu pytań, rozpoczął się dopiero w roku 1831, przez niego, na wezwanie ówczesnego naczelnika departamentu do spraw oświecenia, w ministerstwie, Radcy Stanu Dierks. Położenie ówczesne trędowatych było bardzo opłakane, i dopiero w r. 1842 zostały prawem ustanowione publiczne urządzenia, mające na celu leczenie i troskliwość o tych nieszczęśliwych. W tym czasie ogłosili Boeck i Danielssen swą głośną naukową pracę o téj chorobie. W r. 1849 założono pierwszy zakład leczniczy na Lungegard pod Bergen, a roczne sprawozdania Danielssen'a o pomyślnych jego skutkach zjednały mu liczne zapomogi i przywileje. Gdy jednak kilka lat potém ten zakład się spalił, nastąpiła przeciwko niemu i wszystkim tego rodzaju dążeniom reakcya. W roku 1854 zaproponowano zabronić trędowatym i bezpośredniemu ich potomstwu, małżeństwo; mówiono nawet o zupełném odosobnieniu trędowatych, a nawet wyrzezaniu mężczyzn. Przekonano się jednak, że takie postępowanie pochwalić się nie da z wyższego obyczajowego i moralnego stanowiska, i pomału powrócono na przedstawienia Hjorta i Bidenkapa do dawnych usiłowań. W roku 1855 zaprowadzono we wszystkich obwodach, gdzie tylko ta choroba została zauważoną, osobne sanitarne komissye pod przewodnictwem lekarzy okręgowych, a gdy zaczęto robić próby leczenia, wezwano do po-

rady professora Virchow'a z Berlina. Późniéj rzuciły prace Hansen'a nowe światło na anatomią patologiczną trądu. W latach 1836, 1848 i 1858 przedsięwzięto dokładne obliczenie trądowatych, a od r. 1856 robi się to corocznie. Od r. 1861 mieściły w sobie wszystkie zakłady dla trędowatych 700—800 chorych, a warunki ich życia w ogóle doznały znacznego polepszenia. Według późniejszych obliczeń liczba trędowatych zdaje się zmniejszać. W 1855, przypadał 1:700 mieszkańców, w r. 1866 przypadł 1:800, czyli inaczéj w tych 10 latach spadła ilość tych nieszczęśliwych z 1,486$^0/_{00}$ na 1,249$^0/_{00}$. Zdaje się, iż dobrowolne powstanie choroby czasami się zdarza, natomiast udzielenie się przez zarażenie jest, pomimo przeciwnego zdania Lochmann'a, nieprawdopodobne. Według sprawozdania Danielssen'a z r. 1868 w ciągu lat 17 wyleczono 20 na 214 chorych, t. j. 1$^0/_0$, a mianowicie: forma bezczulna okazała się przystępniejszą leczeniu. Również i sposoby leczenia, używane w domach przytułku dla tych chorych, cieszyły się dosyć pomyślnym skutkiem. Nawet i między choremi, pozostającemi w domu, wyzdrowienia nie były bardzo rzadkie, w ostatniém dziesiątku lat, około 14 wypadków, mianowicie u młodych osób i najprawdopodobniéj wskutek ulepszenia hygienicznych warunków, z którego to powodu i propozycya Bidenkampa, aby urządzono osobne zakłady dla dzieci trądowatych rodziców, zasługuje na większe uwzglednienie. Hjort polemizuje daléj przeciw Lochmannowi, który chce trąd uważać za chorobę specyficzną, nie zaś za czysto hygieniczną tylko. Przydaje on dziedziczności wielkie znaczenie, a doświadczenie przemawia za tém rzeczywiście do pewnego stopnia, gdyż trąd znikł w Bohuslehn i na wyspach duńskich Faröe, odkąd mieszkańcy zmienili po większéj części rybołóstwo na rolnictwo. Rozbiera też propozycyą Lochmanna, aby trądowatych odosobnić i dać im wymrzeć, jako z wielu względów niepraktyczny i nieludzki.

Lochmann (8) ogłosił z swéj strony odpowiedź na tę pracę Hjort'a. On nie wierzy w to, aby rodzaj życia ludu mógł być dostatecznym powodem do rozwinięcia się trądu. Widział on te same hygieniczne stosunki, które za przyczynę trądu podają, i w okręgach, w których trąd nigdy jeszcze nie panował. Jego pogląd na trąd, jako na chorobę specyficzną i do syfilis bardzo zbliżoną, znany jeszcze od roku 1866. Co do rezultatów leczenia to uważa ten wyraz „utajenie" (*Latenz)*, za stosowniejszy od wyrazu „wyleczanie",— i mniema, że zadaniem jest leczyć trąd jako chorobę ludową, nie zaś jako chorobę pojedynczego człowieka. Ukazuje na doświadczenie innych, tak na Landré, który podnosi zaraźliwość, na W. Boeck, który wykazuje, że dziedziczność okazała jednak moc swoją nawet i przy polepszonych hygienicznych i zmienionych zupełnie klimatycznych stosunkach; i na Hansen'a który przedstawia specyficzne, histologiczne pierwiastki; a nakoniec zwraca uwagę na „Sprawozd. o trądzie, przez kr. Tow. Naturalistów angielskich". Atawizm trądowatych określa jako utajenie téj choroby przez jedno pokolenie. Dziedziczność choroby jest niezaprzeczona; jednakże autor dodaje, że prócz tego prawa, przenoszącego choroby w linii zstępnéj na członków rodziny, istnieje jeszcze inne prawo przyrodzone, które płeć i jednostkę stara się podnieść na powrót do pierwowzoru plemienia (rasy) i chorobliwy zarodek wytępić. — Autor nie sądzi, ażeby dziedziczna choroba koniecznie w bardzo wczesném wieku pokazać się miała, i powołuje się w téj mierze na pojawienie się gruźlicy w późniejszych latach. Lachmann przyznaje, że się nie zna sposobu przeniesienia trądu z jednéj osoby na drugą, sądzi jednak, że zaraźliwość stanowi bardzo ważny czynnik przy rozprzestrzenieniu się i zachowaniu téj choroby, i że szczepienie ospy w téj mierze może być nie bez znaczenia. Wreszcie mniema, że to przeniesienie może nastąpić nie wprost i bezpośrednio, lecz także i pośrednio, za pomocą bielizny, pościeli, odzieży i t. d.; on widzi tutaj znaczne podobieństwo z tyfusem, płonicą, błonicą i przymiotem, przyczem opiera się i na wyjątkach z angielskiego sprawozdania. Przytacza dalej, że zaraźliwość może być i negatywnie dowiedzioną przez to, że hygieniczne, społeczne, dietetyczne i klimatyczne stosunki same przez się téj choroby nie wywołują, pozytywnie zaś przez to,

że jéj powstanie u znacznéj ilości chorych zdaje się być takie, iż zaraźliwość przy tém wykluczyć się stanowczo nie da, wreszcie i przez sposób rozprzestrzenienia się trądu w ogóle. Z. uznaje sposób leczenia trądu w średnich wiekach za najstosowniejszy. Trędowaci powinni wiedzieć, że nie są do uleczenia, „żyć cierpliwie i oswoić się z tą myślą, iż ze społeczeństwa są wykluczeni." Wyraża na końcu swój żal, iż jego jeszcze w r. 1868 postawione propozycye dotąd jeszcze nie osięgły żadnego wpływu na ogólne rozporządzenia przeciwko trądowi wymierzone. (Położenie prawdziwie rozpaczliwe! P. R.).

3. Pellagra.

1) Balardini, L. Progressi della questione della pellagra deppo l'anne 1855 in Italia e la Francia, e Conclusioni sulla etiologia, sulla profilaxi e sulla cura di talle malatia, Annali univ. di Med. Juglio, str. 70.—2) Billod, E. Traite de la pellagre d'après des observations recueillies en Italie et en France, Paris 1870. 8. — 3) Cristina, J. Pellagra con tuberculosi, curata coli acide arsenicoso. Gaz. med. Lomb. Nr. 3, 5.—4) Gemma, A. M. La pellagra dei lattanti et dei bambini. Gaz. med. Lomb. N. 44, 45, 50.—5) Tenże sam. Sull' arsenico nella cura della pellagra, Ann. univ. d. Med. Marzo, str. 564.—6) Tenże sam. Dalla dermopatie pellagrose. Tamże. Juglio, str. 31.—Manzini, G. B. et Dotti, T. Dell' arsenico nella cura della pellagra, e della pužia. Gaz. med. Lomb. 9.—8) Maas, H. Haereditaere Syphilis und Pellagra. Berl. Klin. Wochensch. Nr. 31.—9) Strambio S. Intorno alla cura della pellagra. Gaz. med. Lomb. Nr. 3, 5.—10) Strina, Curi di pellagra curata col metodo Lombroso in Tornaco Ann. univ. D. Med. Giunio, str. 559.

Balardini, jak wiadomo, pierwszy jeszcze w roku 1844 wykazał ze stanowiska hystorycznego, geograficznego i eksperimentalno-patologicznego, a przynajmniéj wykazać usiłował, że pellagra jest co do istoty następstwem użycia zepsutéj kukurudzy, a właściwie następstwem bujającego na takiéj kukurudzy grzybka, nazwanego przez niego: *Verderume*. W powyższéj rozprswie (1) podaje tedy autor krótki przegląd treści tych wszystkich od owego czasu we Włoszech i we Francyi wyszłych pism, które się rozbiorem tego przedmiotu zajmują, aby wykazać tym sposobem postęp nauki w tym czasie co do zbadania przyczyn, środków zapobiegawczych i leczenia pelagry, przyczém zwraca przedewszystkiém uwagę na zasługi Dra Lombroso w dalszém rozwinięciu postawionego przez niego poglądu na powstanie téj choroby i w zaprowadzoném przez niego leczeniu téj choroby za pomocą arszeniku.

Gemma (6) podaje opis wysypek i zmian skórnych objawiających się w téj chorobie. Dzieli on je: na przemijające, objawiające się tylko na wiosnę *(prima verili)* i 2) trwałe, mające przebieg, albo a) regularny—rytmiczny, albo b) nieregularny—arytmiczny. Przemijająca czyli wiosenną wysypka pojawia się zawsze w postaci różycy *(erythema)*, mniéj lub więcéj rozwiniętéj, a na wyższym stopniu rozwoju t. zw. fałszywie różę pellagriczną przedstawiającéj. Różyca pojawia się najczęściéj na grzbiecie saméj ręki, zkąd przechodzi czasami na przedramię, zajmując większą jego część, czasami na grzbiet stopy, twarz i górną część klatki piersiowéj, to jest miejsca, które promienie słoneczne wprost dosięgają. Skóra w takich razach staje się jaśniéj lub ciemniéj czerwono zabarwioną, mniéj lub więcéj obrzmiałą, a ten stan trwa od kilku dni, aż do kilku miesięcy, dopókąd się skóra do powyższéj temperatury w lecie nie przyzwyczai, w którym to czasie zmiany w miejscach chorobą dotkniętych następować zwykły. Nigdy nie wywołuje różyca większego świądu, rzecz bardzo ważna, gdyż bardzo łatwo wziąść za świąd objawiające się w pelagrze w skutek cierpienia systemu nerwowego, na całém ciele dające się czuć mrówienie; częściéj ból piekący, chociaż nie zbyt silny.

Gdy wysypka przez dłuższy czas trwała, skóra przybiera kolor biały, świecący i wkrótce rozpoczyna się złuszczenie w postaci większych lub mniejszych łusek, po których odpadnięciu skóra zanika, dostaje wygląd biały, bliznowaty

i daje uczucie aksamitu przy dotknięciu. Czasem różyca objawia się w postaci plam, lub też surowicą napełnionych pryszczyków, często bardzo gęstych, a nawet spływających z sobą. W wyższém jeszcze stopniu choroby, skóra staje się podobną do tego obrazu, jaki przedstawia skóra przy oparzeniu w niższem stopniu; czerwoność jéj jest ciemniejsza, ból silny, piekący, dokucza choremu, chociaż czasami i wysoko rozwinięte wypadki przebiegają bez najmniejszego bólu w skórze, a naskórek podnosi się wtedy często w postaci mniejszych lub większych pęcherzyków, napełnionych mętnym, żółtawym, niekiedy krwistym płynem i zlewających się często między sobą, po których zaschnięciu pozostają żółte mniéj lub więcéj grube strupy. Po przetrwaniu tego cierpienia przynajmniéj przez dwa dni tygodnie (nigdy mniéj), obrzmienie skóry niknie, większe pęcherze zasechają, tworzą się strupy, pomału następuje złuszczenie, po którem pozostaje jeszcze ciemne zabarwienie skóry, dochodzące niekiedy aż do czarniawego, które jeszcze trwa przez kilka miesięcy.

Szczęgólniejszą odmianę przedstawia różyca w tych wypadkach, gdy pęcherzyki tak gęsto pokrywają całą skórę, że zupełnie z sobą spływają i całą przez nią zajętą część skóry pokrywają. Wtedy przybiera nazwisko pellagrycznego eczema. Co do leczenia, to autor przytacza, że w takowych przypadkach wystarcza część ciała zajętą uchronić od działania bezpośredniego promieni słonecznych, w cięższych zaś użycie maści z Olei *olivar.* 50 gram. na *Aq. destil.* i *Aq. lauroces. ana 25 gm. i Plumbi acet 2 gm.*, nasmarowanéj na kawałek płótna i zmienianéj co rano i wieczór.

Do drugiéj gruppy chorób skórnych, t. j. do trwałych, należy: 1) złuszczenie naskórka (*L'epidesmocrinie*) w postaci otrąb lub też większych łusek rozmaitéj grubości, w miarę jak w tem udział biorą czy tylko wierzchnie czy też i głębsze warstwy naskórka,—i rozmaitego kształtu. To złuszczenie występuje nie tylko jako następstwo poprzedzającéj różycy w miejscach na działanie słońca wystawionych, ale i w miejscach zupełnie pokrytych, czasami nawet na całém ciele, jako wyraz pellagrycznego zawiądu (*tabes*) i często jest następstwem przerostu warstwy Malpighiego, do którego się przerost paznogci przyłącza.

2) Zabarwienie skóry w postaci mniejszych lub większych, na różnych częściach ciała znajdujących się plam (*lentigo* lub *chloasma*), jeden z najbardziéj zajmujących objawów pomiędzy pellagrycznemi zmianami skóry, gdyż ma znaczenie patognomoniczne. Plamy pierwszego rodzaju mają kształt okrągławy, owalny lub eliptyczny, średnicy kilku milimetrów do jednego centymetra, nie wystają nad powierzchnią skóry, zabarwienia jasno lub ciemno-brunatnego, a nawet czarniawego, i trwają czasem przez kilka lat; plamy zaś ostudowate, występujące głównie na niepokrytych częściach ciała, na karku, twarzy i rękach różnią się od pierwszych tylko swą wielkością, (do kilku centymetrów) i nieregularnością kształtu.

3) Popadania skóry (*rhagades*), które się niezawiśle od różycy, w ilości 2—3, na stopie w okolicy kości piętowéj, rozwijają na długości do siedmiu centymetrów czasem wynoszącéj, i sięgają aż do warstwy brodawkowatéj miazdry.

4) Ziemista cera skóry wskutek ciężkich zaburzeń w jéj odżywianiu.

5) Sine plamy na kończynach dolnych, tak, że skóra ma wygląd marmurkowy; zauważane dotąd jedynie u kobiet.

6) Obrzęk skórny, głównie na nogach,, rozprzestrzeniając się ztąd powoli i na goleń; na twarzy, i na dolnych powiekach.

7) Sine zabarwienie warg, objaw, na który już stary Strambio uwagę zwrócił, i który do najczęstszych objawów pellagry należy, połączony zwykle z suchością warg, mianowicie na częściach, na powietrze wystawionych.

8) Chropowatość szagrynowa skóry, połączona z jéj zanikiem.

9) Plamy z krwotoku (*Purpura haemorrhagica*), objaw częsty, z którym się czasami i inne objawy usposobienia ogólnego do krwotoków łączą.

10) Liszaj prosowaty (*Lich. miliformis*), rzadki, lata trwający.

11) Złuszczenie nabłonka błony śluzowéj ust i języka, mianowicie w wypadkach dziedzicznéj pellagry, wraz z popękaniami błony śluzowéj języka, jawiące się głównie w późniejszych okresach choroby i prawie zawsze w towarzystwie biegunki pellagrycznéj.

12) Onychogryphosis, po części wrzekoma, t. j. wykrzywienie paznokci wskutek zaniku położonego pod macicą paznokcia tłuszczowego pokładu, po części prawdziwa t. j. przerost paznogci, dochodzących czasami do 11 — 13 mm. długości.

13) Zanik skóry, objaw występujący w ostatnim okresie przy innych objawach powszechnego zaniku.

W drugiéj rozprawie (4) zastanawia się Gemma nad „pellagrą u niemowląt i małych dzieci.“ Pod względem symptomatologii zasługuje u nich na uwagę szorstkość skóry, szczególnie na przedramieniach i policzkach, do któréj się u dzieci 2 letnich i starszych złuszczenie lekkie przytacza. Skóra przy tém blada, na policzkach tylko i nosie cynamonowo zabarwiona, uwydatniająca się coraz bardziéj z wiekiem dziecięcia. Wargi, chociaż nie sine, są suche, oczy łzawiące, na dolnych powiekach lekki obrzęk. brodawki zaczerwienionego lub bladego języka mocno rozwinięte, czasami z nabłonka się łuszczące. Dzieci są czasami dobrze odżywione, czasami wychudłe, mięśnie słabo rozwinięte, wskutek czego się na nogach utrzymać i ruszać nie mogą; głód, czasem nawet doskwierający, zmienia się z brakiem łaknienia, i często bywają wymioty. Objawem nie mniéj częstym bywa krótkie, powierzchowne, częste dyszenie, przedstawiające osobny rodzaj duszności, zawisłéj najprawdopodobniéj od wątłości mięśni oddechowych, i znanéj włościankom lombardzkim pod nazwiskiem dyszenia miechowego (*mantesament*), czyli sapki (*buffament*); często bardzo dołącza się do tego nieżyt oskrzeli, a równocześnie lub też w dalszym przebiegu występuje rozwolnienie obfite, z którém wielkie ilości wodnistego zielonowatego, kwaśny odczyn dającego płynu, zawierającego niekiedy i krew, wychodzi. Brzuch przy tém jest zwykle miękki, czasami gazami wzdęty. Na wielką uwagę zasługują objawy ze strony systematu nerwowego. Już u małych dzieci można zauważyć pewne przygnębienie lub też niewłaściwą im drażliwość; stają się obojętnemi na zabawy i inne zmysłowe wrażenia, które na zdrowe dzieci zwykle pobudzająco działają, tracą sen albo wpadają w ospałość z któréj zaledwie na chwilkę przebudzić je można. W jednym wypadku zauważano nawet majaczenie, przypominające majaczenie pellagryczne u dorosłych. Przebieg choroby najczęściéj bezgorączkowy, w ogóle jednak nie różni się w niczém od przebiegu u dorosłych. Zwykłą przyczyną pellagry u dzieci jest dziedziczność, przytém jednak bez wszelkiéj wątpliwości karmienie polentą z kukurydzy. Co do terapii, to G. zaleca *Ferrum chlor* ($^1/_2$ gram. *pro die*) dopokąd istnieje rozwolnienie, późniéj *arsenian chinini* po 1 mgrm. dziennie, obok tego tran i ciepłe kąpiele z solą. Rozumie się samo przez się, że z pokarmu przeważnie zwierzęcego dzieci, użycie polenty wykluczyć należy.

Najwięcéj zwolenników zyskuje sobie leczenie pellagry arszenikiem, a Gemma (5), Cristina (3), Strina (10) i inni przemawiają za nim usilnie, opierając się na własnych pomyślnych obserwacyach. Manzini i Dotti (7) zastosowali arszenik w 12 wypadkach, w których było powikłanie pellagry z obłąkaniem i w 4 z nich nastąpiło zupełne wyzdrowienie, w 5 polepszenie, a w ostatnich 3 wypadkach okazało się ogólne polepszenie; chociaż umysłowa choroba nie się nie zmieniła. Cristina użył tego środka w wypadkach powikłania z suchotami z pomyślnym skutkiem, bez szkodliwego działania na chore płuca.

4. Beri-Beri.

1) Dechambre. Des rapports de scorbut avec le beriberi. Arch. d. med. navale. XV. str. 460. — Roe W. C. Report on the disease prevailing in the detachement of the Ceylon rifle-regiment in Labuan. Army. med. reports for the year. 1869. Vol XI, str. 312.

Również jedna z bardzo zagadkowych chorób cieplejszych klimatów. Dechambre (1) zwraca uwagę Akademii lekarskiéj w Paryżu na podobieństwa między bereberi a szkorbutem, nie chcąc jednak obu chorób identifikować. Obu jest wspólnym szereg etiologicznych momentów, zdających się przedstawiać właściwe chorobę wytwarzające czynniki (wycieńczenie, niedostateczne, wadliwe, albo zbyt jednostajne pożywienie, niedostatek wszelkiego rodzaju, tęsknica za domem i t. d.). Nieraz widzieli lekarze okrętowi, że pod wpływem tych okoliczności obie choroby równocześnie na tym samym okręcie się rozwijały, inni zaś dostrzegali w ciągu beriberi objawy właściwe szkorbutu, mianowicie chorobę dziąseł, gdy tymczasem jeszcze inni opisują formę szkorbutu, powikłaną wodną puchliną, która to forma bardzo żywo obrzękową odmianę beriberi przypomina. D. zauważył sam podczas ostatniego oblężenia Paryża i podczas panującéj między załogą epidemii szkorbutu w téj chorobie zbiór objawów, przedstawiających jak najwydatniéj charakterystyczny rys choroby beriberi, a mianowicie: wczesne powstawanie i szybkie wzmaganie się obrzęku dolnych kończyn i twarzy; wzrastającą szybko duszność z napadami zaduszenia, bicie serca przy bardzo nędzném, przyśpieszonym i chwilami nieregularném tętnie; w późniejszym okresie choroby chrypkę z bólem w grdyce, powiększającym się przy naciśnieniu, u dwóch osób nakoniec uczucie mrowienia w dolnych kończynach a w jednym wypadku wspólnie z nadczulnością skóry.

Roe (2) przedstawia ogólne sprawozdanie z doniesień wielu wojskowych lekarzy, o „pojawieniu się beriberi w jednym pułku strzelców, na wyspie Labuan“ (wyspie na półn. zach. od brzegów Borneo), który już przed dłuższym czasem z Ceylon tamże został przeniesiony. O ile się wszyscy owi obserwatorowie zgodnie co do natury choroby wyrażają, o tyle są niezgodni między sobą co do swego poglądu na jéj przyczyny. Roe streszcza wszystkie ich uwagi następnie: Wszystko co organizm osłabia, jak np. brak żywności, cielesne wysilenia w służbie bez dostatecznego wypoczynku i t. d. działa bez zaprzeczenia usposobiająco do téj choroby; przypuszczenie zaś, iż ta okoliczność sama przez się wystarcza do wywołania téj choroby, nie da się niczém stanowczo usprawiedliwić. Często istnieją powyżéj przytoczone ntedogodności w wysokim stopniu, a jednak nigdzie nie ma ani śladu beriberi, z drugiéj zaś strony uczy statystyka lekarska wyspy Ceylon, gdzie beriberi przed 60 latami blizko pomiędzy europejskim wojskiem i wojskiem z krajowców złożoném okropnie panowało, że ani niedostateczna żywność, ani zbyteczne wysilenie w służbie nie mogło być przyjęte za przyczynę téj choroby. Wypada zatem koniecznie przyjąć przyczynę specyficzną, którą jedni upatrują (jak np. w Masuli putan) w obfitéj zawartości chloranów, lub w braku żelaza w wodzie do picia, inni zaś (jak np. w Ceylonie), we wpływie wyziewów błotnych i zarazku malaria. R. dodaje uwagę, że o ile jeszcze wiadomo, choroba ta często panuje w miejscowościach, gdzie zła woda do picia, lecz nigdy w okolicach, gdzie nie ma moczarów. Co do jéj panowania na wyspie Labaun, to nadmienia, że chociaż wojsko w początku rzeczywiście żywność mniéj odżywną, jak na wyspie Ceylon dostawało, to ta niedogodność wkrótce została usuniętą; że zaś przeciwnie w wysokim stopniu na działanie zarazku malaria było narażone. Gdyby jednak ktoś chciał zarzucić, że żony i dzieci żołnierzy i ludność cywilna téj miejscowości na tę chorobę nie cierpiała, toby można na to odpowiedzieć, że i żony żołnierzy, chociaż nie tak ciężko jak i ich mężowie, na tę chorobę cierpiały, że też równocześnie wraz z ludnością cywilną, mniéj były narażone na wpływ działania zarazku błotnistego, i absolutnie całkiem nie w owych chwilach, w któ-

rych ten wpływ najmocniéj czuć się daje, t. j. w nocy, kiedy żołnierz zmuszonym jest pełnić swą służbę. Hirsch robi tutaj tę uwagę, że wiele jest okolic, gdzie zarazek malaria silny wpływ wywiera, a w których jednak beriberi nigdy jeszcze nie zauważono, chociaż i ta uwaga jeszcze nie rozbija stanowczo kwestyi o wpływie malaryi na beriberi.

5. Senność endemiczna (*Maladie du sommeil*).

Ullersperger (*Monatsblatt f. med. Statistik Nr. 12*), donosi pod tytułem: „*Beitrag zur ethnischen Pathologie*“ o sprawozdaniu, przedstawioném towarzystwu: *Socieda das scienc. med. de Lisboa*, przez Dra Ribeiro i odnoszącém się do choroby, znanéj pod nazwiskiem: „*Doença de Somno*“ i panującéj między murzynami w Principe i St. Thomè, pod formą endemicznéj senności, wraz z rezultatem poszukiwań wyznaczonéj w tym celu kommisyi. Z tego doniesienia dowiadujemy się, jako rzecz nową, że ta choroba panuje i pomiędzy murzynami w Brazylii, i że niektórzy z obserwatorów nadużyciu narkotycznych i alkoholicznych napojów przyczynę téj choroby przypisują.

6. Endemiczna guzowatość (*boils*).

Flemming I. Delhi ulcers, their pathology und treatment. Army med. reports for 1869. Vol. XI. str. 511.

W dawniejszych swych pracach o guzach z Delhi, autor ten objawił swe przypuszczenie, że dostrzeżone przez niego w tym guzie żółtawe, okrągławe ciała są prawdopodobnie jajami pasożytów, że zatem całą chorobę uważać trzeba jako objaw rozwoju pasożyta.

Prof. Aitken wyraził swe powątpiewania co do tego, a Flemming, który wciąż miał oko na tę okoliczność zwróconą i w poszukiwaniach swoich nie przestawał, mianowicie owe ciałka dokładniejszemu badaniu pod mikroskopem poddał, uznaje obecnie, iż powątpiewania Aitkensa są usprawiedliwione, gdyż się obecnie przekonał, że owe jaja pasożytne nie są niczém inném, tylko zwyrodnionemi torebkami włosów. Wyniki jego najnowszych poszukiwań nie wyjaśniają wprawdzie jeszcze stanowczo znaczenia wykrytych przez niego w guzie pierwiastków tkaniny, dają jednak w innym kierunku bardzo ciekawe objaśnienie. T. znalazł bowiem pod mikroskopem, że przy zupełném rozwinięciu guza prawidłowe pierwiastki skóry, z wyjątkiem elastycznych i włóknistych, są zupełnie zanikłe, przez co się tworzy oczkowata przestrzeń, któréj oczka zapełnione są komórkowatemi massami, przez co cały guz przyjmuje postać włókniaka. Komórki mają postać okrągławą lub owalną, barwę żółtawo-brunatnawą, a ścianki ich pękają łatwo przy naciśnieniu. Wewnątrz mieszczą w sobię po największéj części po 1 lub 2 jądra; w innych razach jądra te się nie pokazują, za to przedstawiają wtedy ściany o dwóch konturach, takie, jakie się widzi na komórkach kulek zarodzinowych grzybów. Za dodatkiem kwasu octowego ściany i jądra stają się wyraźniejsze, w roztworze potasu komórki się rozpadają, pozostają tylko jądra w postaci kulek małych, czerwonawych, w eterze nierozpuszczalnych. Mycelium albo też wybitnych tworów grzyba nie znaleziono nigdzie ani śladu, zaledwie tu i owdzie małe, mocno czerwono zabarwione komóreczki, niezmienne pod wpływem zwyczajnych reagencyj, których istoty jednak autor zbadać nie był wstanie. Wypada jeszcze wspomnieć, że takie same zachowanie jak guz Delhi, przedstawia i guz Multan, i że bez wątpienia i guz Lahore téjże saméj jest istoty. Autor nabrał wreszcie wskutek dalszego badania tego przekonania, że owa brunatnawa massa komórek stanowi właściwą przyczynę choroby, że drogą

dotąd nieznaną, do wnętrza skóry wnika i tutaj się rozmnaża, przez co wątlejsze pierwiastki tkanki skóry niszczeją, a w końcu ropiaste rozpadnięcie się zajętéj części, wrąz ze zniszczeniem komórkowych tworów następuje. Dowodzi to przez następstwa przeniesienia materyi chorobnéj, a właściwie komórkowéj zawartości guza z człowieka chorego na siebie samego, zaszczepiając małą ilość zawartości guza, Delhi, który jeszcze w ropienie nie przeszedł, w dwóch miejscach na swojém przedramieniu. Po dwóch dniach ukłucia od szczepienia się zagoiły, a czerwoność początkowa z nich znikła. W 10 dni po zaszczepieniu, pokazało się na tém miejscu mała czerwonawa plamka, jakby po ukąszeniu komara, przemieniła się wkrótce w mały guz, rosnący szybko tak, że w 14 dni po zaszczepieniu nie było już żadnéj wątpliwości co do natury téj sztucznie wywołanéj zmiany, tym bardziéj, że mikroskopijne jéj zbadanie wykazało zupełną jéj tożsamość z guzem Delhi. Uwagi godną jest przy tém wszystkim ta okoliczność, że ten guz się daléj rozszerzał chociaż część jego przeszła w ropienie, i że miejscowe zastosowanie zgęszczonego roztworu potasu, położyła koniec temu szerzeniu się, a nawet całemu guzowi. Liczne próby szczepienia tego guza za pomocą ropy z miejsc już w rozpadzie będących dały rezultat przeczący i dostarczyły ujemny dowód słuszności zapatrywania się autora na istotę téj choroby.—Próby z wypielęgnowaniem podejrzanych komórek w rozmaitych płynach nie doprowadziły do żadnych stanowczych wyników. Wielu badaczy uważało użycie wody z pewnych źródeł do picia, mycia i kąpieli za przyczynę téj choroby; pozostawiając jednak dalszym, chociaż nadzwyczaj trudnem poszukiwaniom rozstrzygnięcie tego pytania, czy w tych źródłach podejrzanych znajdują się jakie mikroskopijne pierwiastki, któreby w jakimkolwiek związku z komórkami guza się znajdywały. — Jako rzecz praktycznie ważną trzeba uważać to doświadczenie, że substancye, działające niszcząco na komórkową massę, stanowiącą charakterystykę guza, jak naprzykład roztwory *kali causticum* lub *Arg. nitricum*, sprowadzają również szybkie wyzdrowienie.

7. Framboesia.

I. P. Huygins *(Case of Framboesia or yaws. Lancet. Decb. 2)*, donosi o następnym przez niego w szpitalu rządowym na wyspie Trinidad widzianym wypadku Framboezyi, u 14-sto letniego, we Wschodnich Indyach urodzonego chłopca. Przy przyjęciu do szpitala skarżył się na gorączkę, bóle w głowie, w grzbiecie i krzyżach i ogólne niedomaganie. Już w następnych dniach pojawiły się na różnych częściach ciała, mianowicie na łokciach i kolanach, małe do ospy podobne pęcherzyki, które, będąc z początku wielkości bobu, szybko się powiększały, a na szczycie gęsty płyn wydzielały. Po 2—3 dniach, owe guzy przybrały charakterystyczną dla framboezyi postać morwy. Choremu zapisano arsenian żelaza do wewnątrz, zewnętrznie użyto kwasu karbolowego; po zabliźnieniu tych wrzodów przepisano użycie jedku potasu i w $3^1/_2$ miesiąca po przyjęciu chorego, został uwolniony z szpitalu zupełnie zdrowy.

Autor jest tego przekonania, że framboesia stanowi tylko formę pochodną syfilisa, chociaż żadnego dowodu na to nie stawia.

8. Brodawka (*Verruga).*

P. V. Dounon *(Étude sur la verruga, maladie endemique dans les vallées des Andes péruviennes. Arch. d. med. navale. Octbr. str. 255)*, daje opis dokładny i bardzo zajmujący téj z doniesień pp. Tschudi, Smith i Oriosola, bardzo niedokładnie znanéj choroby, i to na podstawie własnych kilkomiesięcznych spostrzeżeń.

Choroba ta panuje wyłącznie w pewnych dolinach, w wysokości 700 — 2000 m. położonych, peruwiańskich Andów, w strefie podzwrotnikowéj (9—10° sz. połd.). Jako główne jéj siedliska uchodzą San Ulaya, Matucana, doliny przez górników zamieszkane u stóp góry Cerro de Pasco, kilka dolin w prowincyi Chiquiang, i w górach na południe od Lima położonych. Wszystkie te miejscowości stanowią ciasne, głęboko w góry werżnięte i gołemi skały (granit i diorit) obramione doliny, których dno przerzynają wartkie górskie potoki, o brzegach gliniastych, bujną podzwrotnikową roślinnością pokrytych. Pomimo swego wysokiego położenia panuje tutaj wskutek właściwego rozłożenia powierzchni, wielki upał (35 — 40°) w dzień, a nocą względnie znaczny chłód, tak, że różnica między dniem a nocą niekiedy do 15° wynosi. Wprzeciwieństwie do peruwiańskich wybrzeży, okolica ta ma porę deszczową (sierpień do listopada) chociaż ilość wody nie bardzo wielka; sucha pora panuje od stycznia do czerwca a w czasach przełamu panują wielkie wichry, spadające z otaczających gór.

Ludność owych dolin należy prawie cała do ando-peruwiańskiéj rassy jest wreszcie bardzo skąpą i wygląda bardzo nędznie; za żywność służy jéj ryż, owoce, solone mięso, korzonkowe jarzyny i jaja, a za napój z gór spadająca woda, zawierająca dużo mineralnych części, którą w gliniane naczynia chwytają, w których przed użyciem tak długo pozostaje, dopókąd owe części na dnie się nie osiędą.

Co do przyczyny endemicznego panowania téj choroby, która w innych okolicach jedynie jako przeniesiona się wydarza, to w téj mierze zupełna jeszcze ciemność istnieje. Zdanie, rozpowszechnione pomiędzy tamtejszą ludnością i przyjęte nawet przez wielu naturalistów, po owych okolicach podróżujących, że użycie wody pewnych źródeł, (t. z. źródeł Verrugi) daje powód do jéj rozwoju, nie da się według obserwacyj i doświadczeń autora, oraz przedsięwziętych przez niego badań wody, żadną miarą usprawiedliwić. Woda tych podejrzanych, wprost z kamienia tryskających źródeł, jest zupełnie przezroczysta, bezwonna, nadzwyczaj smaczna i zawiera tylko nieznaczne ilości soli, które się zwykle w wodzie znajdują (chlorek sodu, dwuwęglan wapnia i sodu, siarczan wapnia i magnezyi, krzemionka, ślady żelaza), tak, że jéj z góry żadnych szkodliwych własności przypisać nie można. Z drugiéj zaś strony uczy doświadczenie, że podróżni a pomiędzy niemi i autor i całe jego otoczenie, pomimo to, że krajowcy im jak najsilniéj odradzali użycie tych źródeł, pili tę wodę bez wszelkiéj szkody dla siebie, i że według wszelkich wiadomości, jakie autor przez wypytywania się u ludu, zebrać był wstanie, lud na powyższą chorobę zapada, chociaż wody z tych źródeł troskliwie unika. Nie udało się też autorowi również znaleźć w wypróżnieniach chorych osób lub w guzach samych, czegoś takiego, coby wskazywało na początek pasożytniczy téj choroby. Największe prawdopodobieństwo przemawia za tém, według autora, że pierwiastek, podobny do zarazku malaria, którego wytworzenie wszystkie miejscowe ziemne i klimatyczne stosunki możliwym czynią, stanowi tutaj najważniejszy patogenetyczny czynnik téj choroby. Uspasabia zaś do niéj osłabienie wszelkiego rodzaju, wskutek czego też i dzieci i kobiety najczęściéj na nią zapadają. Wreszcie ta choroba pojawia się także i u zwierząt, (psów, kotów, kur, mułów). Prawie wszyscy obserwatorowie a nawet i inni krajowcy, zbijają jéj zaraźliwość. Autor nie może jednak nic pewnego powiedzieć w tym względzie.

Choroba ta polega właściwie na wytworzeniu się narośli, podobnéj do mięsaka *(sarcoma)*, tak na skórze, przedewszystkiem na kończynach od strony jéj zgięcia, w twarzy na zarośniętéj części głowy, na szyi, piersiach, brzuchu i grzbiecie, — jako też i na błonach śluzowych, — mianowicie oczu, nosa, ust, paszczy, grdyki i pochwy, — a może nawet i we wnętrznych organach np. w wątrobie i w kościach. Co do siedziby jéj w kościach, to przytoczone przez autora obserwacye Salazara i Tschudi'ego nie zdają się być bardzo pewne. — Czasami znajduje się 2—3 takich guzów, inną razą jest ich mnóstwo niezliczone; naj-

mniéj ich bywa na grzbiecie. Narośle te powstają z bujających zarodzinowych komórkowych pierwiastków i naczyń krwionośnych, i wyrastają albo z tkanki łącznéj podskórnéj, albo też z saméj miazdry skóry; w pierwszym wypadku mają osadę szeroką, w drugim szypułkowatą. Dochodzą do rozmaitéj wielkości, nawet kurzego jaja i posiadają najrozmaitsze kształty, są jednak zawsze gładkie, jasno czerwono zabarwione, czasami łuszczące się, miąższość ich przy powolném rozwoju zbita, jak w mięsakach, przy szybkiém mocno podatna. Czasami, wskutek nacisku saméj narośli, rozrastającéj się, następuje pęknięcie skóry i krwotoki znaczne, sprowadzające niekiedy i bezkrwistość. Zejście choroby objawia się albo pod formą zawiądu, wraz z oddzieleniem się zmartwiałych warstw naskórka i ostatecznego zniknięcia narośli, albo też owrzodzenia; co i na błonach śluzowych tak samo ma miejsce.

Pojawienie się tych narośli uprzedza krótszy lub dłuższy okres objawów zapowiednich (stad. *prodromorum*), chorzy skarżą się na osłabienie i brak łaknienia, ból głowy, bezsenność, zawrót głowy, uczucie ściskania w gardle, lekkie gorączkowanie z wieczornemi pogorszeniami i na mocne, czasami nawet nieznośnie gwałtowne bóle, szczególnie w kończynach, które często z mięśni, a nawet z kości zdają się wychodzić, i dopiero po kilku dniach niekiedy aż po 2 — 3 miesiącach, ustępują, gdy narośle rozwijać się zaczynają. Sam ich rozwój jest połączony z mocnym świądem, czasami z uczuciem kłócia lub mrowienia, niekiedy z bólem newralgicznym, a nacisk na nie jest nawet podczas ich rozrostu bolesnym. Dolegliwości, pochodzące od wewnętrznych narośli, wynikają z mechanicznego ich nacisku na inne organa. Przebieg choroby przedstawia wreszcie wiele zmian według indywidualności chorego, miejscowości jego pobytu,—czym bliżéj np. brzegów morza, tym mniejszy rozwój, tym łagodniejszy i szybszy przebieg, — i rozmaitych powikłań choroby z innemi. Wyzdrowienie rzadko kiedy zupełne; najczęściéj pozostaje ogólne osłabienie, nerwowe cierpienia, wodna puchlina i t. d. jako następstwo obfitych krwotoków i spowodowanéj przez nie bezkrwistości. Czy następują wznowienia, autor z pewnością orzec nie jest wstanie. Badanie anatomiczne tych narośli wykazało, że one przedstawiają mięsaki na rozmaitym stopniu rozwoju. Jak długo są miękkie, powstają z zarodzinowych komórkowych pierwiastków, naczyń przerosłych i massy bezkształtnéj; czym twardziejsze się stają, tym bardziéj komórki są skupione i razem wydłużone, a przy zupełnéj twardości narośli, znajduje się nawet tkanka łączna włóknista, nie jawiącą się nigdy w pierwszych okresach narośli.

Przy porównaniu téj choroby z innymi, do niéj podobnymi formami chorób skóry podzwrotnikowych, autor przypuszcza, że ma najwięcéj podobieństwa do Framboezyi, jednakowoż od niéj tak mocno się odróżnia, że tożsamość ich żadną miarą przyjętą być nie może. W każdym razie obie choroby nie mają z przymiotem żadnéj wspólności. Przy leczeniu chorego zmiana miejsca, mianowicie przeniesienie go na równinę, jest rzeczą najważniejszą. Wielkie znaczenie ma również spokój chorego, jeżeli można utrzymanie jego w łóżku, unikanie zaziębienia i przemoknięcia, posilające pożywienie i wino, i prócz tego, przynajmniéj w początkach, aromatyczne napoje dla utrzymania skórnego wyziewu i jako środek empiryczny odwar kukurydzy z *Tart. stib. in refracta dosi* przez 3—4 dni, nakoniec kąpiele ciepłe a nawet parowe; w dalszym przebiegu choroby wskazane są tonica (China), mianowicie przy mocnych krwotokach i wrzodach, wydzielających posokę; w okresie wyzdrowienia zaś, żelazo, kąpiele morskie, ruch na świeżém suchém powietrzu i dyeta wzmacniająca. Gdy są silne bóle, można użyć narkotików, chociaż nie można wiele na nie liczyć. Ważném jest leczenie miejscowe narośli i ich wytępienie. Szypułkowate odcina się natychmiast za pomocą podwiązania nitką, a krwotok ztąd pochodzący uśmierza się przez użycie saletranu, srebra, albo też *liquoris ferri sesquichlorati:* na szerokiéj osadzie podwiązuje się także u podstawy, ale powoli. Kauteryzacya okazała sie bez skutku; tylko narośle na błonach śluzowych zawiędają niekiedy przy użyciu *liqu. ferri chlorati.*

Środki specyficzne jak rtęć, jodek potasu i t. d. okazały się dotąd bez wszelkiéj korzyści.

9. Endemiczna haematurya.

Harley J. Third communication on the endemic haematuria of the south eastern coast of Africa. Med. chir. Transactions LIV. str. 47.

10. Robak guinejski *(dracunculus)*.

Clarence Cooper *(On th- origine of the Guineavorm. Med. Times and Gaz. May 27, str. 617)* robił poszukiwania nad pochodzeniem tego pasożytu w ludzkiém ciele i to na podstawie téj obserwacyi, przez niego w Seamderabad uczynionéj, że wszyscy ludzie stojącego tam załogą pułku, którzy na tę chorobę zachorowali, należeli do dwóch kompanij, biorących wodę na swój użytek z téj samej studni. Poszukiwanie mikroskopijne téj wody pokazało obecność w niéj malutkich wrzecionowatych lub też jajowatych jestestw, — jak się zdaje rozmaite stopnie rozwoju tego samego zwierzątka,— odznaczających się bardzo żywym ruchem, z których najbardziéj rozwinięte miały na końcu swego ciała od głowy dwa kolczaste przedłużenia, zdające się być ściągliwemi i jak autor mniema, do wpijania się w ciało przeznaczonemi.

11. Noga madurska.

1) Hogg I. The Madura-foot of India. Med. Times and Gaz. July 22. str. 93. — Fox J. Fungus-foot of India. Transactions of the patholog. ścien. XXI str. 411 i XXII ttr. 320.

Profesor Vandyke Carter w Bombay, jeden z pierwszych, którzy uwagę uczonych lekarzy na tę w niektórych okolicach Indyj Wschod. mianowicie w Madura pojawiającą się szczególną chorobę zwrócili, mniemał, że na podstawie badań mikroskopijnych części chorych nogi, będzie mógł postawić ten wniosek, że tutaj ma miejsce rozwój pasożyta, t. j. grzyba, który, wzrastając się, najprzód części miękkie, a potem i kości niszczy. Otóż Hogg zbadał w roku 1869 preparat anatomiczny z takiéj nogi, przesłany mu z Indyj do Londynu i potwierdza wprawdzie opisane przez Cartera patologiczne zmiany tkani, lecz nie znalazł w nim ani śladu grzyba. W drugim zaś preparacie, przesłanym mu przez Foxa, znalazł on wprawdzie włókna wodorostów, ale mniema, że one się dopiero po śmierci chorego w tych, w rozkładzie będących, częściach chorego rozwinęły, że zatem nie za przyczynę, lecz za następstwo choroby, mianowicie zaś zniszczenia organicznych części, uważane być mają. Hoog sądzi, że choroba znana pod nazwą: noga madurska, polega na sprawie zapalnéj, wywołanéj, jeżeli nie przyczynami krwiozakaźnemi, to zpewnością zboczeniem odżywienia, z obfitém i rozprzestrzenioném ropieniem i szybkiém zniszczeniem części miękkich i kości, wskutek zwyrodnienia tłuszczowego i albuminoidalnego.

Fox (2) podaje rezultat swego anatomo-mikroskopijnego badania pewnego przez Bristowe'a, nadesłanego z Indyj preparatu z nogi madurskiéj. Wynik tego badania potwierdza obserwacye Cartera we wszystkich punktach. Nie może być żadnéj wątpliwości, pisze B., że przez Cartera opisane i przez niego również widziane ciemnobrunatne lub czarniawe, komórkowate i włókniste massy, które się w częściach miękkich, chorobliwie zmienionych, a nawet i w prawie całkiem zniszczonych kościach znajdowały, są grzybem, i że ten grzyb nie rozwinął się dopiero następczo w chorobnych wytworach; do jakiego jednak gatunku grzy-

bów znaleziony tutaj pasożyt należy, tego B. powiedzieć nie jest wstanie. Z drugiéj zaś strony musi wyznać, że i on w pierwszym, przez Foxa przedstawionym preparacie (o którym Hogg powyżéj zdał sprawozdanie) żadnego śladu tego grzyba znaleźć nie był wstanie, chociaż zmiany patologiczne nogi były te same w jednym i drugim przypadku.

12. Kołtun.

Lettre M. D. *Ueber Plica oder Zopfkrankheit. Inaugar, Dissert. Berlin. 8, 31 str.* — Przedstawia wynik 25 letniéj praktyki lekarskiéj w Poznańskiém, chociaż pomimo to kwestyi nie rozstrzyga.

KLIMATOTERAPIA I BALNEOTERAPIA.

Sprawozdawca **Prof. Dr. Wisłocki.**

1. Klimatoterapia.

A. Pisma ogólniejszéj treści.

1) Bennet. O klimacie w Algierze w Brit. med. Journ. List. 1870. - 2) Bennet J. H. O fizyeznéj geografii Hiszpanii, jéj klimacie i miejscach leczniczych, w Brit. med. Journ. Wrz. 23.— 3) Bennafond. De l'acclimatisation des étrangères en Algérie, L'Union med. Nr. 33, 39, 48, 44, 5 — 4) Chavanne Jos. Die Temperaturverhältnisse von Oesterreich Ungarn dargestellt deuts Isothermen. 3 Tab. 14. Taf. 59 str. — 5) Dutt R. L. O wpływie klimatu Anglii na Indyan Wschodnich w Med. Tims and Gaz. Lip. 8. — 6) Gillebert d'Hercourth. Des stations hivernales des „Alpes maritimes," Gaz. des hopit 1870. Nr. 109, 112, 114, 115. — 7) Hann. Untersuchungen ueber die Winde der nördl. Hemisphaere und ihre klimatologische Bedeutung 2 Theil. Der Sommer 58 str. I Tabl. Wiedeń. — 8) Jelenik. Psychrometertafeln auf den hunderttheiligen Thermometer nach den von Wild berechneten Tabellen, 80 str. — 9) Kisch. Neuere englische Publicationen ueber klimatische Therapie bei Lungenphthisis, in Jahrb. f. Balneol. Hydrol. u klimatologie I. — 10) Laughton. Phisical geography in its relation to the prevailing winds and currents. London. — 11) Liebig G. von. Ueber den Einfluss der Veränderungen des Luftdrucks auf d. menschl. Körper; Deut. Arch. f. klin Medic. VIII. 445—461. —12) Macpherson. O temperaturze letniéj w niektórych miejscowościach kąpielowych; Brit. med. Journ. Czerwiec 3. — 13) Patterson John. Egypt and the Nil considered as a winter resort fort pulmonuary and other Invalids. London 1870. — 14) Thorowgood John C. The climatic treatement of consumption and chronic. Lung diseases. London.

Klimat wyżyn. 15) Hewlett, R. Withfield. O dolinie „Engadin". Med. Tim. Luty 28. — 16) Reimer H. Klimatische Winterkurorte: Davos; Deutsche klinik. Nr. 47, 48. — 17) Schreiber I. Ueber den Einfluss des Höhenklima auf verschiedene Erkrankungen mit Rücksicht auf die im Sanatorium zu Aussee in Steiermark gemachten Beobachtungen. Wien. med. Presse XII, 11. — 18) Schildbach C. H. Winterkurorte in den Alpen. Aus allen Welttheiten III. J. Illustrirte Monatsh. Oct. — 19) Williams. Miejscowości lecznicze alpejskie w Szwajcaryi. Brit. med. Jour. i Deut. Badc Zeitg. Nr. 483. — 20) Waters A. W. Klimatologische Notizen über den Winter im Hochgebirge. Nach eigenen Beobachtungen in dem Höhenkurorte Davosdam Platz (Kant. Graubündten) mil 5 meteor. Tab. u 2 lith. Tafeln (zawiera meteorol. krzywe linie i ryciny kryształów śniegu).

Klimat morski. 21) Maclaren Rod. O wpływie długiéj podróży na morzu na suchoty płucne. Brit. Rev. 57. Styczeń. — 22) Oliver G. O pobycie na brzegach morza w celach leczniczych z szczególném uwzględnieniem północnego brzegu Anglii. Brit. med. Journ. List. 19. — 23) Seebäder und klimatische Kuren für Arme, Jour. fur Balneologie II.

B. Monografie.

24) Boeck W. Om Sanatories pae Dovre. Norsk Magaz. for Lägevidensk. R. 2. T. 24. Torb. 186. — 25) Bennet J. H. Ischl as a Summer residence for consumptives. Brit. med. Journ May 27. — 26) Correspondenz ueber Rigi Scheidesk v. Gersau. Deutsche Bade Zeitung. 468 str. — 27) Ely. Recens v. Carrière. Le climat de Pau. 1870. Gaz. hebd. 1870. Nr. 39. — 28) Fritsch. St. Andreasberg auf dem Oberharze. ein Eldorado für Brustkranke, 60 str. — 29) Genzoner, Mentone. Deut Klinik str. 175. — 30) Joris. Ueber Madeira als klimatischer kurort. Oest. Zeitsch. f. pr. Heilk. XVI. 49, 50 XVII, 11, 15, 20, 22. — 31) Kaan. Der Alpen-Kurort und das Soolenbad Ischl. Deut. Bade Zeitg. Nr. 459. — 32) Liebig G. v. Reichenhall, sein Klimą und seine Heilmittell, 153 str. z mapką München. — 33) Luzern. Klimatischer Kurort. Wien. med. Woch. XXI. 26. — 34) Leo J. Burey. A Season at S. Moritz. London. — 35) Lindemann. Arco. Deutsche Bade Ztg. — 36) Lochmann. Om Heibredelses anstalter paa köjfieldet. Norsk. Mag. for Lägevidensk R. 3. T. I. str. 324. — 37) Mackenzie J. Ingl. O klimacie w Sidmouth, według spostrzeżeń meteorol. 1865—70. Brit. med. Journ. Oct. 28 — 38) Merrifield. O stosunkach pogody i o klimacie Plymouth'a. Brit. med. Journ. Wrz. 23. — 39) Müller. Der Kurort Weissenburg in der Schweiz. Berl. Klin. Wochens. 26.— 40) Monaco. Station d'hiver. (broszura). — 41) Pohl. Der Kurort Aussee in Steiemark. Eine hist. physik. med. Skizze. 2 Aufl. z mappą i tablicą geograficzną, 199 str. Wiedeń. — 42) Pohl. Die Jmmunitaet v. Lungenphthise mit spesieller Rücksicht auf Aussee in Steiermark. Separatabdruck aus dem Jahrb. f. Balneologie II. — 43) Pircher I. Klimatischer Kurort Meran. Saison Bericht vom J. 1870.—1871 (broszura). — 44) Les Platanes de Canossa en Dalmatie. Magaz. pittoresque, 38 l'an 1870. — 45) Reimer H. Klimatische Winter Kurorte 2. Lugano u die Tremessina. Deutsche Klinik.—46) Reyer A. Catania als klim. Kurort. Wien. med. Wochenschrift XXI. Nr. 37, 38. — 47) Schreiber I. Klimatologische Reisebriefe 2. Arco. Wien. med. Presse. — 48) Sicilien als klimatischer Kurort (broszura). — 49) Taylor. Alcks. The climate of Pau. Lancette II. 16 Oct. 14. — 50) Taussig. The roman climate, its influence on health. and disease serving as a hygienical guide 130 str. Roma. — 51) Tacchini. Ueber das Klima Palermos, deutsch von Ohlsen. Monatsbl. f. med. Statistik Nr. 1, 3. — 52) Thorowgood Ueber das Klima von Sidney und Neu-Süd Wales. Brit. Journ. Oct. 14. — 53) Ferri. Notizie sui clima di Lugans nell'anno 1870.

Prócz tego przytoczona będzie joszcze później w Balneoterapii odnosząca się w części tutaj literatura, dotycząca Davos, Interlaken, Salzburg, i Schönfels jako klimatycznych miejscowości.

Wraz ze zmianą pojęć i z postępem zasadniczych nauk lekarskich, jak Fizyologia, Anatomia patologiczna, Patologia ogólna, zmienił się i pogląd na rozmaite chorobliwe processa, mianowicie te, które stanowią podstawę chorób przewlekłych, i na sposób ich leczenia. Główne kierunki, czyli tak zwane metody, istniejące od najdawniejszych czasów, wprawdzie pozostały; lecz znaczenie i doniosłość ich tak ogólna, jak i szczególna w pojedynczyzh przypadkach, została dokładniéj i ściśléj określona, środki, któremi się każda z nich posługuje, cokolwiek lepiéj zbadane pod względem ich leczniczéj siły i warunków działania, wskazania dla wszystkich lepiéj i dokładniéj zbadane i ustanowione i oprócz tego nowe całkiem metody wprowadzone w użycie, lub zaniedbane dotąd dokładniéj rozpoznane, zbadane i na gruntowniejszych podstawach powszechnemu użyciu oddane. Znikła mianowicie wiara w tajemniczość działania, rozmaitych lekarstw i rozwinęła się wszędzie dążność do zbadania i ustanowienia sposobu i warunków tego działania na podstawach czysto fizyologicznych. Starodawne leki w tajnmniczych aptekarskich proszkach, których użycie większe niosło korzyści aptekarzowi aniżeli choremu, coraz więcéj wychodzą z mody, gdy tymczasem uporządkowanie warunków życia nabiera coraz większéj wagi, czyli tak nazwany kierunek hygieniczny. W zmianie warunków życia, nagłéj i gwałtownie działającéj, lub też nieznacznie, powolnie, leży główna przyczyna choroby, jest więc rzecz loiczna i słuszna, że sprowadzenie tych warunków do prawidłowego stosunku, lub też w razie niemożliwości, zobojętnienie wpływu ich przez odpowiednie wzmocnienie innych, głównym musi być zadaniem dla przywrócenia dawnéj równowagi.

Jednym z najważniejszych warunków prawidłowego stanu zdrowia organizmu jest niezaprzeczenie powietrze. Każda zmiana jego wywiera odpowiedni wpływ na jego czynności, występujący tym silniéj i widoczniéj, czym większa, gwałtowniejsza jego zmiana, czym większą ilość jego składników i własności ogarnia. Zmiany, dotyczące i jego ciśnienia, i jego wilgotności, napięcia elektry-

cznego, zanieczyszczenia rozmaitemi wyziewami i t. d, będą silniéj działać na organizm człowieka, aniżeli zmiany odnoszące się li do jednego z tych czynników. Skutki tych zmian zaś będą również odmienne stosownie do tego, czy te zmiany występują nagle, gwałtownie, czy też powoli, trwając długo i niezmiennie, chociaż w niższym stopniu. W pierwszym wypadku przy działaniu wyższych stopni zimna, powstają zapalenia płuc i organów oddechowych, w drugim zaś, przy powolném działaniu niższych stopni, w połączeniu z innemi jeszcze własnościami lub szkodliwościami, łatwo rozmaite rozmaite formy cierpienia gośćcowego. Przy obecnym fizyologicznym kierunku nauk lekarskich musiała się sama nasunąć ta myśl, że czynnik, mający tak wielki wpływ na organizm, w kierunku szkodliwym, może również być użytym z wielką korzyścią i w kierunku zbawiennym, tak jak się najgwałtowniejsze trucizny używa w celach leczniczych. To przypuszczenie czysto teoretyczne stwierdzało się codzienném spostrzeżeniem. Mianowicie Anglicy i Francuzi, u których marynarka najpierwéj się rozwinęła do tego stopnia, że im pozwoliła swobodnie krążyć po wszystkich morzach i we wszystkich kierunkach, zauważyli dość wcześnie, iż są na ziemi okolice, których powietrze takie ma własności, że albo pewne choroby w nich się nie pojawiają, albo też w nich osoby, dotknięte pewnemi chorobami, z nich się leczą. Wprawdzie już Hipokratowi była do pewnego stopnia znana siła zmiany klimatu na pewne choroby; podobnież i późniejszym lekarzom, mianowicie w ostatnim wieku, ta okoliczność nie była nieznaną; lecz do pełnéj świadomości znaczenia jéj dojść nie mogli, bo im brakowało niezbędnych do tego podstaw, t. j. wiadomości naukowych dokładnych pod względem składowych czynników klimatu i ich znaczenia fizyologicznego i patologicznego, których dopiero rozwój nauk przyrodniczych w ostatnich 30 latach, mianowicie Fizyki, Meteorologii i Klimatologii umiejętnéj, oraz Fizyologii, dostarczyć był w stanie. W ostatnich dopiero czasach zdołano należycie ocenić znaczenie powietrza jako najgłówniejszego czynnika klimatu, a wskutek tego i klimatu samego i to tak dalece, że nawet działanie wód mineralnych chciano przypisać wyłącznie zmianie klimatu a głównie powietrza. W uznaniu też téj ważności klimatu i powietrza dla zdrowia człowieka, oparły się na nim i inne rozmaite metody leczenia i lecznicze zakłady, jak np. zakłady leczenia zimną wodą, mlekiem, żentycą, żywnością roślinną wyłączną (wegeteryanie) — winogronami i t. d.

Systematyczna, naukowa, na fizyologicznych podstawach oparta Klimatoterapia jest najmłodszym, najnowszym płodem stosowanych nauk przyrodniczych, dzieckiem ostatnich dopiero kilku lat. Ona nie ma jeszcze żadnéj historyi, gdyż dopiero co światło dnia obaczyła. Właściwie mówiąc nawet, to mamy dopiero znaczną ilość materyału budowlanego, na wszystkie strony rozrzuconego, mniéj lub więcéj obrobionego, a najczęściéj zupełnie jeszcze surowego. Z tym więc materyałem choć w części obeznać czytelnika, o ile go każdy rok przysparza, oraz z usiłowaniami naukowego jego obrobienia, jest celem tego Przeglądu, opierającego się obecnie głównie z powodu niemożności otrzymania wyczerpującego materyału, na referacie Lerscha.

Wiadomo jak trudnym jest nieraz wybór odpowiedniéj klimatycznéj miejscowości dla danego chorego i jak co do wskazań tego wyboru mało jeszcze mamy dotąd naukowych danych. Otóż Thorowgood (14) stara się zapełnić tę lukę, mając jednak na względzie wyłącznie angielską ludność tylko, chociaż do pewnego stopnia i ogół z jego wywodów korzystać może. Otóż zwraca on przedewszystkiem uwagę na to, że przy wyborze miejscowości leczniczéj, lekarz powinien znać dokładnie nie tylko stan choroby, ale i właściwości chorego, oraz stosunki meteorologiczne i miejscowe téj miejscowości, do któréj go wysłać zamyśla. Co do saméj choroby i właściwości chorego to powinien zwrócić uwagę na to, czy jest gorączka lub nie, czy jest skłonność do zaziębień i w jakim stopniu, w jakim stanie znajduje się trawienie i odżywienie w ogóle i jak dalece system nerwowy jest pobudliwy i drażliwy. Co zaś do miejscowości leczniczéj saméj, to przy wyborze jéj wpływa prócz innych warunków, przedewszystkiem

działanie, doświadczeniem stwierdzone, na łaknienie, ilość dni i godzin, przez którą w danym przeciągu czasu można swobodnie znajdować się na świeżém powietrzu i wygody, jakie mieć można, gdyż brak ich może często zniszczyć to, co inne warunki naprawić zdołają. Przy wyliczeniu miejscowości są w ten sposób uporządkowane, że suchsze, pobudzające, stoją na samym początku i przechodzą pomału w wilgotniejsze, cieplejsze, bardziéj rozprężające i uspakajające.

Pierwszy oddział zawiera te miejscowości, które są wskazane na miejscowy pobyt dla suchotników z cierpieniem miejscowém, ustaloném, bezgorączkowém, złém trawieniem i nadwątlonemi siłami. Tutaj należą: Mont Real, wyspa należąca do Niższéj-Kanady pod 45°31' półn. szer. geogr. Z powodu wielkiéj suchości i spokojności powietrzokręgu zaleca się do pobytu od grudnia do marca. Wprawdzie zimy są tam bardzo surowe, deszcz pada jednak rzadko. — Clifton (śred. rocz. temp. + 4°,4).—St. Leonards (+ 4°,4). Cheltenham (+4°,8).— Dundrum, na wschodnim brzegu Irlandyi 54° 14' półn. sz. Ballylreals, Sutton, Ventnor (+ 5°,4) na wyspie Wight, szczególnie Queenstown (+ 6,6) Summercove, wszystko w Anglii; po za granicami zaś Anglii, co dla nas ma więcéj znaczenia:. Montreux, mianowicie dla osób, potrzebujących powietrza cieplejszego i miejscowości bardziéj osłoniętéj, jak ją mają w domu. Nizza (+ 8,7), chociaż mniéj korzystna z powodu wiatrów i częstych zmian powietrza, — Cannes (+ 8,8), Mentone (+ 9,2), San Remo (+9,5), Malaga (13,3) z klimatem prześlicznym, złém jedzeniem i gorszemi jeszcze urządzeniami,—Kairo (+ 16,6).

Drugi oddział zawiera miejscowości dla suchotników, trapionych bezsennością, kaszlem suchym, pluciem krwią, ze skłonnością do rozszerzania się od chwili do chwili zapalnego processu. Tutaj należą: Rostrevor nad zatoką Carlingford, miejscowość prześlicznie położona, dobrze urządzona, chociaż dla większéj części suchotników nie dość ciepła i sucha, Mallow, Hastings (+ 4,4), Bournemouth (+ 5,8), Torquay (+ 6.7), Penzanze (+ 6,7), wszystkie cztery miejscowości mające wpływ łagodzący, Biaritz. Pau (+ 6) odznaczające się wielkim spokojem powietrza, — Arcachon, (+ 8,4), Hyères Palermo (+ 11,7), ostatnie jedno z najlepszych miejsc klimatycznych dla osób drażliwego usposobienia nerwów i dróg oddechowych; Algir (+ 12); Przylądek dobréj nadziei (+ 22,5) gdzie lato bywa od grudnia do lutego; Madera (+ 15,9), Aleksandrya w Egypcie (+ 16,7), gdzie w przeciwieństwie do Kairo powietrze jest wilgotne.

Pod (23) nieznajomy autor zwraca jeszcze uwagę na Ventnor na wyspie Wight, gdzie zamierzone pod nazwą: „*National hospital for consumtion*" urządzenie pomieszczenia dla 100 chorych, chociaż dotąd istnieje tylko kilka wil, mogących pomieścić zaledwie kilkadziesiąt chorych. Lecz położenie téj miejscowości jest zachwycające, ze wszystkich stron osłonięte, w kącie Undercliffu ku słońcu zwróconym, na wschód od Ventnor, blizko morza, a jednak ochronione od wiatrów morskich.

Bennett (25) przemawia do swych rodaków za swym krajem, zalecając im klimat Anglii jako najwłaściwszy dla suchotników Anglików w lecie i stosowniejszy od wszystkich innych krajów. Nadmienia on, że np. w Ischl gorąco w lecie jest zbyt wielkie, a bawiąc przez lat 12 w ciągu zimy i wiosny w Mentone przekonał się, iż ci chorzy najlepiéj się mieli, którzy z tamtąd na lato do Anglii wracali. I my byśmy byli tego zdania, że chory, który ma życie swoje pędzić w swym kraju, o ile możności od jego klimatu odwykać nie powinien.

Według znacznéj ilości spostrzeżeń Williams'a (19) wykazujących pomyślne rezultaty, przepędzenie zimy w dolinach, wysoko położonych, ma być nie mało korzystném dla pewnych suchotników. Sam on doświadczył w swéj praktyce, że młody 20 letni człowiek, wynędzniały i krwią plujący, przepędziwszy trzy zimy w St. Moritz, następnie bez najmniejszéj obawy ślizganiu na łyżwach

mógł się oddawać. Radzi on, aby chorzy już podczas lata tam się udawali, a to dla aklimatyzowania się na zimę. Nie uważa jednak stosownėm wysełać tam suchotników w okresie choroby zbyt spóźnionym, albo zbyt wczesnym, gdy cierpienie świeże, ostre, połączone z miejscowém zapaleniem i natłokiem krwi, albo też gdy jest wątłość organizmu ogólna, krążenie krwi upośledzone i brak wytrzymałości i siły opornéj na zimno. Po wsiach wyższego Engadinu hotele i pansiony Kamptera, Silvaplany i Pontresiny otwarte są dla gości tylko w ciągu trzech letnich miesięcy. Z nich hotel ostatni, odsłonięty od Wschodu i Północy, nie jest stosownym dla chorych nawet na lato; dwa pierwsze zaś mają przeciągi i ulegają silnym wieczornym chłodom, często nawet mrozom, z powodu blizkości wodospadów w okolicy. Zakład leczniczy w St. Moritz leży zbyt blizko jeziora, a za nadto daleko od wsi i jest od wschodu i zachodu całkiem odsłonięty, od północy zaś za mało ochroniony, gdy tymczasem wieś sama od północy zasłonięta jest górami a od wschodu wzgórzami. Również i zakład Tarasp Schuls, urządzony na wielką stopę, na pobyt zimowy nie jest właściwy, gdyż od wschodu jest odsłonięty, a od południa wysokie góry tamują swobodne działanie słonecznych promieni. Również i Davos am Platz nie uważa on za miejsce stosowne na zimowy pobyt, z powodu, że mało jest ochronione od zimnych wiatrów. Natomiast odzywa się z największemi pochwałami o położeniu Bormio, ochronionego przez górę Stelvio od wiatrów północnych, otoczonego z wszystkich stron amfiteatralnie piętrzącemi się górami i odznaczającego się małą ilością dni dżdżystych. Zakład leczniczy St. Catrina nie uważa za stosowny dla chorych.

Waters (20) i Reimer (16) występują przeciwnie w obronie miejsca Davos. Pierwszy donosi, iż w téj miejscowości, leżącéj na wysokości 1650 met. (więcéj niż 5000 stóp) w roku 1865/6 zimowało 8 gości, których liczba wzrosła jednak powoli w następnych latach do 55, tak, że dla ich przyjęcia istnieje obecnie 5 hotelów. W roku 1869/70, wciągu miesięcy: listopada, grudnia, i stycznia, słońce świeciło przez 40 dni albo przez cały dzień, albo też przez większą jego część, tak, że nawet ciężko chorzy mogli na otwartém powietrzu siedzieć. W lutym było 19 słonecznych dni. W zimie roku 1870/71 było 70 dni słonecznych. Największy mróz wynosił 28° 3 C. Śmiertelność tamtejszych mieszkańców wykazuje wypadków śmierci w wieku od 60—70 lat. 15.5%, od 70—80 l. 20.3%, od 80—90 l. 10%, powyżéj 90-ciu 0.7%.

Reimer zaś, opierając się na podaniach Spendlera, Ramanna i Watersa, oraz na swych własnych spostrzeżeniach, podaje gruntowny, krytycznie obrobiony opis téj miejscowości. Dolina Davos, ciągnąca się od Północno-Wschodu ku Południo-Zachodowi, otoczona jest z obu stron górami, wznoszącemi się na 3 — 4000′ wysokości nad nią. Ku północy jest ona zupełnie zamkniętą, ku południo-wschodowi pasmo gór przerzynają mniejsze doliny. Najważniejszą z nich jest dolina Flüla, biorąca początek tuż koło Davos-Dörfli (wioski Davos), drugą jest dolina Dischma. Leczenie powietrzem byłoby w Davos, z powodu wielkości mrozów, o których wysokości nie mamy jeszcze dotąd pewnych zupełnie danych, nie możliwém, gdyby téj wady nie wynadgradzało silne natężenie słonecznych promieni. Z tego to powodu Davos-Dörfli jest korzystniejszém od Davos am Platz, gdyż tam gdzie ona leży, dolina jest szersza i słońce o godzinę wcześniéj wschodzi, niż w ostatnim miejscu, któremu góra, róg Jakuba (Jacobshorn) wschodzące słońce zasłania. Dla przebywających na otwartém powietrzu, urządzone są bardzo praktycznie w miejscach od przeciągów ochronionych altany z drzewa, otwarte zupełnie ku południowi. Wiatr północno-wschodni nie jest, według jednozgodnego świadectwa wszystkich, wcale szkodliwym dla chorych; z południa zaś wiejący ciepły Föhn sprowadza deszcz lub śnieg i szkodzi chorym. Czym wcześniéj słońce wschodzi, tym też wcześniéj jawi się wiatr dolinowy, który zimą zwykle od 11—1 panuje, podczas większych mrozów jednak zwykle się nie jawi. Powyżéj przytoczone dolinowe wręby za nadto mało się ogrzewają, aby samodzielny wiatr górski i dolinowy mógł się wy-

tworzyć, a lodniki są za nadto oddalone, aby się mógł dać uczuć w Davos wiatr chłodny lodników. Dolina Flüla stanowi nawet miejsce bardzo suche i bezwietrzne dla przechadzki z Davos-Dörfli. Reimer uważa powietrze w téj dolinie za miernie wilgotne, chociaż to wyrażenie nie wiele nas uczy. Mięso wysycha w Davos szybko na powietrzu, co jednak nie słusznie działaniu wysokiego stopnia zimna przypisują. Roczna ilość spadającéj wody (951 milim.) jest w porównaniu z takąże ilością w Nizza (698) i Cannes (484) znaczną. Co do zdrowości mieszkańców, to dotychczasowe dane są jeszcze za szczupłe, aby z nich można coś pewnego w téj mierze wywnioskować. Zwykle twierdzą, że oni są swobodni od suchot. Pomimo to, odznaczający się nawet silną budową piersi, ulegają często suchotom, przeniósłszy się na dłuższy pobyt w równiny. Ztąd wnioskuje Reimer, że się trzeba słusznie obawiać o zdrowie tych chorych, którzy po dłuższym pobycie na wyżynach wracają na niziny, jakkolwiek niesłusznie, gdyż stosunki jednych i drugich są zupełnie odmienne. Choroby organów oddechowych jawią się zwykle i licznie w jesieni, nim śnieg padać zaczyna, i na wiosnę gdy taje. Właściwa zima odznacza się tam pewnemi korzyściami i oswobadza od pyłu, zmniejsza wiatr dolinowy i pozbawia możności odbywania dalekich i męczących przechadzek oraz narażenia się na rozmaite szkodliwości. Reimers wyraża przytém to przekonanie, iż są chorzy na płuca, którzy rozrzedzonego powietrza nie znoszą. Inni czują się przez czas niejaki niedobrze, przyzwyczajają się jednak powoli do klimatu, a wyzdrowienie ich robi też wtedy coraz dalsze postępy; inni nakoniec przychodzą tam szybko do siebie z początku, przyzwyczajają się szybko do rozrzedzonego powietrza, lecz też i na tém koniec; dalszego postępu nie mają się więcéj spodziewać. Dobroczynne działanie rozrzedzonego powietrza objawia się tutaj najprzód przez wzmocnienie łaknienia i polepszenie odżywienia, tak, że w Dawos można spotkać wiele osób, których silna na pozór budowa i dobry wygląd nie wzbudza nawet podejrzenia, iż oni są ciężko choremi. Między nimi znajduje się wiele takich, którzy ze swego pobytu tamże są wielce zadowoleni, którzy w ogóle znacznie się poprawili, chociaż na przemian i pogorszeń i polepszeń doznawali. Lecz nie brak i na wypadkach niepomyślnych. Tam, gdzie jest wskazaném wzmacniające postępowanie, gdzie siła oporna organizmu jest jeszcze znaczna, tam cienkie powietrze w Davos obiecuje rezultat pomyślny, nawet pomyślniejszy i szybszy, aniżeli inne nierównie cieplejsze miejscowości z większém barometryczném ciśnieniem. Gorączka silna i stan wysoki osłabienia stanowią bezwzględne przeciwwskazanie. Życie bez mieszkania kosztuje w przecięciu dziennie 4 franki (1 rsr.). W Davos-Dörfli znajduje się hotel Flüla i hotel Seehof z kąpielami, bardzo dobrze urządzony i utrzymany, w Davos am Platz, hotel Strela leżący na słońcu, wykwitny hotel Buol, obszerny Kur-haus, przyjemny dworek szwajcarski, nowa poczta, ratusz i nowo budujący się hotel Kaiser-Beeli.

Rohden (185) (w częsci balneologicznéj poniżéj) zapatruje się na rezultaty kuracyi w Lippspringe z nowego zupełnie stanowiska, kładąc wielką wagę na własności klimatyczne téj miejscowości, odznaczającéj się znaczniejszą wilgotnością powietrza. Niebo tam bardzo rzadko zupełnie pogodne, a deszcz pada tam często, chociaż zwykle nie długo, a ziemia stosunkowo szybko wysécha. Wilgotne zaś powietrze sprowadza ciepłe nocy, mierne ciepło w południe i zmniejsza różnicę ciepła w cieniu i na słońcu. Według autora ma się w okolicach wilgotnych mało sposobności do zaziębienia, odnowa materyi jest powolniejsza, ciało więc tyje i staje się wraz z umysłem leniwszém. Wilgotne powietrze jest zatém wykazane dla słabowitych i mocno osłabionych. Ciało staje się wodnistém. „Wszystkie te znaki, mówi autor, można dostrzedz na chorych w Lippspringe; każdy ze stałych gości umie o tém opowiadać, jak tam powietrze przez swoją wilgoć jest łagodniejsze, a dla błon śluzowych podrażnionych pomyślniejsze, niż gdzieindziéj, jak się człowiek staje spokojniejszym, leniwszym, ubezwładnionym prawie. Pomnożenie widoczne moczu tłómaczy się po większéj części większą wilgocią powietrza.“

Wilgocią powietrza odznacza się i Reichenhall. Mgły tam nie ma; lecz nie ma jéj także i w Lippspringe. Od października do marca jest 15,6 dni dżdżystych w przecięciu od kwietnia do września 30,3; a zatem więcéj jak w Salzburgu i Monachium, a o wiele więcéj jak w Berlinie i Frankfurcie nad Menem. Napięcie pary 3,35 par. linij. (w Salzburgu 3,32).

Jako miejscowość na pobyt letni wchodzi w użycie Reifenberg, położony na podgórzu góry Feldberg.

W Maxhain, około Selters, urządzony jest zakład zdrowia dla słabych skrofulicznych dzieci, znajdujących tam suche leśne drogi i śliczne zielone łąki.

Boeck (27) i Lochmau (36) zalecają wyżyny Norwegii jako miejscowości lecznicze, mianowicie dla suchotników. Sądzą, że nierównie większa długość dnia i mniejsza nocy, aniżeli w górach południowéj Europy, obiecuje większe w téj mierze korzyści. Góry Norwegii tworzą obszerne, połączone z sobą płaskowzgórza, czyli wyżyny, posiadające bez zaprzeczenia ważne klimatyczne właściwości. W zimie powietrze nawet łagodniejsze na tych wyżynach jak w dolinach. Wól i kretynizm trafiają się tam nierównie rzadziéj jak w górach południowo-europejskich.

Schreiber (17) przytacza przedewszystkiem drogocenne spostrzeżenia Gaustera nad zdrowiem mieszkańców miejscowości, przez które koléj Rudolfa przechodzi, i urzędników téjże kolei. Kolej ta przerzyna styryjskie i karyntyjskie Alpy i przechodzi przez miejscowości, gdzie nie ma suchot i takie, gdzie dużo chorych na suchoty. Miejscowości te leżą w wysokości od 1985 — 3205 stóp. Gauster czuje się upoważnionym do tego twierdzenia, że jeśli góry są pokryte lasami, to granica przestrzeni, wolnéj od suchot, może być przyjęta w wysokości 2300 stóp. Schreiber tłómaczy to twierdzenie w ten sposób, że na to wpływa stopień wilgoci powietrza, zależny od obecności lasów, gdyż i owe okolice gór himalayskich, Andów i gór szwajcarskich, które są wolne od suchot, odznaczają się niepomiernym stopniem wilgotności powietrza. Jedna z tych miejscowości, Chera Punji w Azyi, jest nawet miejscem najobfitszym w deszcz na całéj kuli ziemskiéj. Również i w Norwegii naznaczają obecnie dwa, dobrze osłonięte i z wilgotności powietrza znane fiordy, Sognefiord i Hardangerfiord, suchotnikom na roczny pobyt z bardzo pomyślnym skutkiem; zostają oni tam zimą i latem. Daléj zwraca Schreiber uwagę na to, aby nie mięszać górskie i wysokie położenie z surowością klimatu. Pomimo swéj wysokości może w takich miejscowościach ciepłota być wyższą, aniżeli w niższych. I tak np. można w Karyntyi zauważyć na wysokości 1284—2722 stóp na każde 308 pionowego podniesienia podwyższenie temperatury w grudniu o 0,19°, w styczniu o 0,62° a w lutym o 0,51°. To podwyższenie wykazano na przestrzeni téj kolei aż do wysokości 6289 stóp i raz wynosiło nawet 9°. — Ponieważ chorzy bywają w Meran przez zimę, przy 0,—6,2° C., więc też snadnie i do Aussee w Styryi w maju z średnicą temperatnrą 11,2° C. z korzyścią udać się mogą.

Pierwszy sezon zimowy miał miejsce w Görbersdorf w roku 1870/1 roku. Pogoda było bardzo ładna. Od listopada do połowy marca było tylko 12 dni takich, w których nie można się było znajdować na wolném powietrzu. W ogrodzie zimowym, który ma być rozprzestrzenionym, utrzymywano temperaturę od 17,5° — 18,7° C.

Sezon 1810 — 1871 był w Meran (43) bardzo liczny, tak dalece, że chociaż ma mieć miejsca na 2000 osób (?) włączywszy w to przyległą miejscowość Obermais, bardzo wiele gości pomieścić nie zdołał. Liczba chorych wynosząca do 4900 osób, pomiędzy nimi bardzo wiele dzieci słabowitych i chorych, podzieliła się prawie w równéj ilości na jesień, zimę i wiosnę. Dawniéj zimowy sezon był najmniéj liczny, obecnie jest najliczniejszy. Zima była względnie zimniejszą. Zamiast 7 dni, w których śnieg padał, było ich 17. Najwyższe zimno wynosiło rano w grudniu — 7,1 C., w styczniu — 9,0; w lutym — 5,6;

w południe w grudniu—5 C., w styczniu — 2,5, w lutym + 1,5. Rano, o godz. 7, termometr stał 42 razy niżéj zera. Od lutego aż do kwietnia było prawie ciągle pięknie i spokojnie. Według Pirschera pomyślne skutki pobytu w Meran nie można przypisywać jedynie ciepłocie, czego najlepszym dowodem jest ta okoliczność, że wszyscy tamtejsi lekarze otrzymują pomyślniejsze rezultaty w zimie jak n u wiosnę. Pogodne przeważnie niebo, jednostajnie suche, spokojne nieustannie i bezmgliste alpejskie powietrze działa w Meran głównie pomyślnie na chorych, dla których ten klimat jest stosowny, i tym pomyślniéj w zimie, że większe zimno przeszkadza parowaniu i zmniejsza przez to stopień wilgotności powietrza..... Do chorób, na które klimat w Meran działa szczególnie dobroczynnie, należą, prócz powyżéj przytoczonych chorób dzieci, przedewszystkiem przewlekłe zapalenie płuc we wszystkich okresach; skutek pomyślny daje się często w rozpaczliwych nawet wypadkach, w nadzwyczaj krótkim czasie widzieć. Powyższy sezon właśnie obfitował n idzwyczaj w podobne nadspodziewane rezultaty. Daléj idą chroniczne nieżyty oskrzeli, dychawica, rozedma oskrzeli, wysięki opłucnéj, zamor, pedogra, choroby następcze wad sercowych i t. d. Doświadczenie tego roku pokazało również, że Meran nie jest miejscem właściwém dla osób hysterycznych i nerwowych z t. n. charakterem eretycznym, cierpiących na bezsenność, na choroby krtani ze zbyteczną drażliwością, plujących krwią, i mających suchy kaszel, tuberkulicznych z gorączką, cierpiących na nerwobóle, słowem dla wszystkich łatwo pobudliwych, t. zw. nerwowych osób. Dla nich wszystkich lepszym jest daleko klimat wilgotno-ciepły, i miejscowości takie jak Piza, Wenecya, Pau i Madeira.

Schildbach (18) wprowadził pewne ulepszenie do określenia miejscowości, nadających się do pobytu chorych przez zimę, biorąc za podstawę nie złudną przeciętną temperatury miesięcznéj, lecz charakter i stopień pogody i ciepła w ciągu dnia i łącząc dnie z temiże samemi własnościami w jedną grupę i oznaczając ile takich dni w każdym miesiącu było. Np. ile było dni pogodnych bez wiatru i z wiatrem, ile pół pochmurnych, całkiem pochmurnych i t. d. Pomimo to trudno byłoby coś stanowczego orzec o dogodnościach tego sposobu przedstawienia, dopókąd nie wyjdzie całe dzieło, które nam pozwoli wniknąć w istotę i korzyści téj zmiany.

Lindemann, (35) bawiący w Arco przez jeden tylko sezon, wyraża się nie bardzo przychylnie o téj nowéj leczniczéj miejscowości. Klimat, podawany w różnych ogłoszeniach jako łagodny i stanowczo południowy, nie jest nim wcale w rzeczywistości. Można go nazwać łagodniejszym jedynie pod względem temperatury; lecz zresztą jest on dla suchotników za nadto surowym z powodu częstych gwałtownych wiatrów, oraz nagłych zmian pogody. Liczba dni posępnych, w których się słońce nie pokazuje, jest w Arco znaczna, nierównie znaczniejsza jak np. w Meran i Gries lub innych podobnych miejscowościach. Co do tych wiatrów, to w *Dizionario geographico statistico* znajduje się następujący opis: „Najczęściéj panującemi wiatrami są Ora i Sover. Pierwszy ma bieg dość prawidłowy; zaczyna się w końcu lutego i trwa aż do września. Powstaje o $10^1/_2$ god. rano i trwa do 3-ej po południu, czasami aż do zachodu słońca, krzepiąc w skwarne dni lata. Mniéj regularnym jest Sover, powstający zwykle o północy. W marcu Ora wieje silniéj jak w innych miesiącach i staje się wtedy bardzo uciążliwym, a nawet zdrowiu wprost szkodliwym Przez wiatry klimat staje się tak surowym, że piece i podłogi drewniane są w powszechném użyciu. Podczas ubiegłego sezonu 1871/2 można jedynie grudzień nazwać miesiącem, który był pod względem klimatycznym przychylnym. Żaden z innych miesięcy nie może z nim iść w porównanie wskutek panowania częstych i silnych wiatrów i małéj ilości dni jasnych i słonecznych. Arco leży tylko na 73 metrów nad powierzchnią morza; a zatem bardzo nisko, stoi więc pod znaczném barometryczném ciśnieniem i odznacza się się w sposób przykry znacznemi barometrycznemi zmianami i skokami. Są to wszystko niedogodności, których się Arco żadną miarą nie będzie pozbyć mogło a klimat jest taki, iż żaden lekarz, który Arco własnemi

oczami poznał, nie odważy się posłać tam jakiegokolwiekbądź piersiowego chorego. Wreszcie brak tam wszystkiego, najpotrzebniejszego nawet; nie ma nawet kąpielowego urządzenia.

Reimer (45) donosi o jeziorze Lugano, będącém lepiéj osłoniętém od wiatrów niż Laggo Magiore, które na pobyt zimowy dla chorych nie jest wcale stosowne. Miasteczko Lugano leży nad brzegiem jeziora, w kącie jego na północno zachód położonym, w kotlinie otoczonéj mniéj lub więcéj wysokiemi górami, chociaż te wzgórza miejscami nie są tak wysokie aby północno zachodni wiatr zupełnie mogły wstrzymać. Według Ferri (53) średnia temperatura téj miejscowości wynosi w październiku 11,84° C., w listopadzie 7,1°, w grudniu 4,0°, w styczniu 1,3°, w lutym 4,6°, w marcu 6,7°, w kwietniu 12,2°, w przecięciu zatem w ciągu zimowego sezonu 6,9. Lugano ma przeto średnią temperaturę o 2°5 — 3°,7 wyższą, aniżeli w tym czasie w północnych Niemczech i przewyższa nawet w tej mierze Montreux i Meran.

Pau należy do miejscowości klimatycznych leczebnych bardzo wziętych i odwiedzanych. Według Taylora (49) i Ely (27) jest to miasteczko, które przed wojną ostatnią do 26,000 mieszkańców liczyło i które 3—4000 cudzoziemców rocznie odwiedzało, mianowicie Hiszpanów, Anglików, Amerykanów i Niemców. Śmiertelność jak 1 : 45. Między mieszkańcami znajduje się stosunkowo wiele, liczących więcéj niż 95 lat. Najwyższa średnia temperatura sezonu od października do maja 13°3 (Greenwich 9°4). Według Carriera wynosi średnia temperatura roczna 12—13°, lata 20°, zimy 5°,5, października 13°,7, listopada 8°, grudnia 5°,6, stycznia 4°,5, lutego 6°,7, marca 8°,7, kwietnia 12°. Dzień leczniczy jest krótki a w domu trzeba palić w piecu. Według Ely, który przez trzy lata robił swe spostrzeżenia, panował wiatr zachodni 190 razy, wschodni i południowy 99 razy, a północny 52 razy, było zatem tylko 24 dni spokojnych, bez wiatru. Wiatr zachodni sprowadza deszcz. W roku liczy się do 119 dni deszczowych: niebo pochmurne bywa prawie tak często jak i pogodne, chociaż chmury lepiéj od utraty ciepła chronią. Dni pogodne zupełnie, t. j. bez chmur, są rzadkie. Według Taylora średnia wilgotność powietrza wynosi od października do maja o 9-téj rano 79% (w Greenwich 89) w południe o 12-téj godzinie 65%. Powietrze nie jest wilgotne. Stal nie łatwo rdzewieje, a kędziory kobiet zachowują długo swój kształt. Powietrze w Pau jest rzadko kiedy zupełnie wilgotne lub suche, najczęściéj miernie nasycone, gdy tymczasem południo-wschód Francyi jest suchym i mocno elektrycznym. Według Ely panują tam wyziewy błotne, tak, że $^1/_{10}$ chorych garnizonu cierpi na zimnicę. On twierdzi, że sprzeczność w spostrzeżeniach i poglądach na tę miejscowość nie jest jeszcze rozwiązaną i mniema iż trudno dowieźć, aby klimat wilgotny i dżdżysty mógł się znacznemi hygienicznemi i leczniczemi przymiotami odznaczać. Znany Prof. Louis z Paryża, który bawił przez czas niejakiś w Pau przy boku swego jedynego, na gruźlicę chorującego syna, który tam i umarł, zdumiewał się nad panującym tamże spokojem powietrza i brakiem wszelkiéj wilgoci, nawet w niezamieszkanych przestrzeniach. Taytor uważa pobyt w Pau za korzystny dla uchronienia od gruźliczych złogów, zmniejszenia podrażnienia w gruczołach kreskowych i w systemacie limfatycznym, obniżenia tętna i oddechania oraz zapobieżenia zapalenia. I według Carriera klimat w Pau jest uspakajający, usposobiający do natłoku krwi do rozmaitych organów i gośćcowych form mało bolesnych. Do chorób, mogących tutaj się leczyć z korzyścią, należą suchoty, zapalenie oskrzeli, krtani, dychawica, jeżeli te choroby mają t. zw. eretyczny charakter i gościec bez nadwerężenia serca. Taylor zakazuje zaś pobyt w Pau przy bólach nerwowych głowy, skłonności do drgawek, i podrażnieniu organów wydzielinowych.

Monaco należy również do miejscowości klimatycznych powszechnie znanych i częściéj odwiedzanych. Otóż Gillebert d'Hercourt (6) robił tamże przez lat 6 regularne meteorologiczne spostrzeżenia w porównaniu z innemi miejscowościami sąsiedniemi, mającemi też samą izotermę. W niektórych ze źródeł

na tej przestrzeni wypływających, znajduje się wiele magnezyi, a przy świdrowaniu w pobliżu morza dobywano wszędzie wodę morską. Powietrze było zawsze bogate w ozon i pokazywało więcéj niż połowę skali Beringa, czasami maksimum (21), średnio zaś 11°,4. Stan sredni barometru w Monaco 761 mm., w Mentone 759,3 mm. Największa dzienna zmiana w Monaco 16 mm., średnia dzienna zmiana w grudniu 10,4, w styczniu 10,6, w lutym 9 mm. Średnia zimowa temperatura w Cannes 8°,7, w Nizza 8°,9, w Mentone 9,4, w Monaco 9,9 (z wyjątkiem jednéj bardzo chłodnéj zimy 10°,3): średnia lat 5-ciu 9°,1—12°. — W Monaco śsrednia temperatura listopada 14°,2, grudnia 10°,8, stycznia 9°,8, lutego 10°,8, marca 11°,9. Bezwzględnie najwyższa temperatura w zimie + 22° C., najniższa + 0°,5. W jednym dniu wynosi różnica czasem 12°. Ta różnica dniowa wynosi średnio w zimie 6°,7, w listopadzie 6°,1, w grudniu 7°,3, w styczniu 5°,8, w lutym 7°,2, w marcu 6°,2. — Wilgotność powietrza w Monaco w ciągu 4 zim: napięcie pary 6,76 mm., względna wilgotność 70%, dzienna zmiana tego samego dnia od 20—25% różnicy. W miejscach, gdzie słońce nagle za góry się kryje, daje się ta wilgotność mocno czuć. W wysokości 66 metrów wilgotność ta była mniejszą niż w wysokości 4 metrów. Parowanie największe w marcu. Średnia miesięczną w zimie 1,12 mm.; średnia dnia 0,96 mm. Niebo. Na 100 dni 34 pogodnych, 23 mało pochmurnych, 9 pochmurnych, 6 w $^2/_3$ niebo chmurami pokryte, 26 całkiem pokryte, a przynajmniéj przez większą część dnia; 17 dni dżdżystych; na 100 dni 74 ładnych, w listopadzie 72, w grudniu 80, w lutym 74. — Mgła bardzo rzadko, rosa częsta, nie wielka. — Wiatr bardzo niestały, szybko zmieniający się. W zimie najczęściéj wschodni, potem zachodni i północno zachodni (sprowadzający ładne dnie), północny i północno-wschodni (mało czuć się dający). Na 3 dni 2 wietrzne, a na 100 dni wietrznych 21 razy wiatr silny. Między pojedynczemi i wzwyż przytoczonemi miejscowościami nie zachodzi wielka różnica. Villafranca jest bardziéj od wiatrów osłonięta jak Nizza i Cannes; Monaco ma najwyższą temperaturę, Cannes najniższą; powietrze w Monaco najsuchsze, w Mentone najmniéj suche, widnokrąg jest w Cannes najobszerniejszy, w Villafranca i Monaco najwęższy. Klimat w Monaco jest więcéj pobudzającym jak pokrzepiającym i sprowadza gwałtowne utlenianie. Mieszkańcy tuziemscy mają temperament nerwowy, suchy, mięśnie ich mało rozwinięte i są apatyczni, chociaż łatwo pobudliwi i wrażliwi. Kobiety dostają regularność wcześnie lecz też i wcześnie się starzeją i mają cerę bladą. Niedokrewność, blednica, skrofuły są rzadkie, suchoty rzadkie lecz z przebiegiem bardzo ostrym.

Foderè widział przypadki, w których w ciągu 40 dni prowadziły do śmierci. Przybysze z początku doznają często bezsenności i wzburzenia. Według Gillebert d'Hercourt nie powinno się po największéj części wysełać suchotników na alpejskie morskie wybrzeża, a on nie przyjąłby na siebie téj odpowiedzialności, chociażby choroba jeszcze 2-go stopnia nie dosięgła. Liczba nieszczęśliwych, którzy z tamtąd już więcéj nie wracają, jest bardzo znaczna. Już Prof. Rochart wystąpił przeciwko wysełania suchotników na brzegi morza. Wahn sądzi, iż tylko w 1-szym okresie téj choroby można na to pozwolić. Inni zaś żądają, aby się stosować do pojedynczego przypadku. Żadna jednak przezorność nie wystarcza do zapobieżenia nieszczęściu; nawet u osób najmniéj wrażliwych, objawia się często krwotok, plucie krwią i wzmacnia kaszel. Natomiast pobyt na tych wybrzeżach działa pomyślnie w chorobach limfatycznego systematu, w szkrofułach, rhachitis, wszelkiego rodzaju śluzotokach nieczynnych, przewlokłym nieżycie oskrzeli, przewlokłych gośćcowych cierpieniach, w niedokrwistości, bladaczce, porażeniach bezbólowych. Mianowicie szkrofuły leczą się tam szybko, przewlekłe uparte biegunki znikają bezpowrotnie, podobnież i nieżyt oskrzeli, powstały z wilgotności mieszkania.

Średnia temperatura zimy w Monaco wynosi 12° (9°,9 wed. Gilleberta) a zatem 2 — 3° wyższa niż w Mentone. Tłómaczy się to położeniem miejscowości. Od północy jest ona osłonięta wysokimi szczytami gór Mont-Agel,

a od zachodu przez inne pasma gór. Z tego to powodu posiada Monaco nie tylko takie malownicze położenie, jakiego żadna inna miejscowość na brzegach Śródziemnego morza więcéj inie ma, lecz i roślinność, przewyższającą wszystkie inne miejscowości, na południowych francuzkich wybrzeżach położone. Nigdzie się nie spotyka takich silnych drzew i lasów cytrynowych jak w Monaco. Nadzwyczajne mnóstwo roślin, tkliwych na najmniejsze zimno, rośnie tutaj bujnie na wolném powietrzu, tak, że np. podczas niezwykle srogiéj zimy w roku 1870/1 w Cannes, Nizza i t. d. wielka ich ilość zmarzła, gdy tymczasem w Monaco nic nie ucierpiały. Co do gościnnych domów, to zalecają w téj mierze olbrzymi zakład pod nazwą: „*Etablissement des bains de mer*“.

Wschodnie brzegi Sycylii poczęły dopiero od kilku (5) lat wabić do siebie podróżnych chorych, gromadzących się zwykle na zimę w Catania, pięknym, do 90,000 mieszkańców liczącém, na południowym stoku Etny leżącém miasteczku, gdy tymczasem dawniéj na północnym brzegu Palermo na ten cel służyło. Zmiana ta spowodowaną została głównie przez zbudowanie w Catanii nowego olbrzymiego hotelu: „*Grande Albergo di Catania*“, utrzymywanego w wielkim ładzie i porządku przez Szwajcara jako właściciela. Chociaż ze stanowiska lekarskiego nie można temu nic zarzucić, jeżeli chory chce przepędzić miesiące listopad i kwiecień w Palermo, to jednak począwszy od grudnia do marca pobyt w Catania jest bezwarunkowo właściwszy, gdyż Palermo jest wystawione na północne wiatry i zimniejsze o parę stopni (por. Geogr. chor. i statys.). Wreszcie mieszkańcy Catanii używają wiekszéj sławy jako ludzie uczciwi, niż mieszkańcy Palermo i jego okolic. Royer wyraża swoje przekonanie, iż z wszystkich leczniczych miejscowości Europy, Catania zasługuje przedewszystkiem na pierwszeństwo, gdyż jéj stosunki klimatyczne zbliżają się najwięcéj do Egyptu, jak tego już sama roślinność dowodzi. Tu rośnie dziko palma daktylowa i wachlarzykowata, juka, aloes, kaktus, magnolia, kamelia, drzewko dające chléb ś. jański, a mury pokrywają się różową, z Ameryki wprowadzoną, pnącą rośliną Bouguinvillia fastuosa, co wraz z tysiącznemi innemi pięknościami przyrody nie mało się przyczynia do uprzyjemnienia pobytu chorego, zachwycając jego oko. Pokoje, położone na południe mają nawet w zimie dostateczne ciepło, tak, że bez opalenia można w nich przebywać w dzień i w nocy, mając cokolwiek cieplejsze odzienie i przykrycie łóżka. Są jednak i takie pokoje w powyżéj wskazanym hotelu, które opalać można, szczególnie na noc. Wiosna rozpoczyna się tam w połowie lutego. Rayer podaje według Prof. Boltshausera kilka tablic, odnoszących się do stanu powietrza téj miejscowości, z której tylko kilka ważniejszych danych wyjmiemy. Średni stan barometru, odniesiony do powierzchni morza 763 l. mm. — Średnia roczna temperatura 18°,5 C. (o 4° mniejsza jak w Kairo). Średnia temperatura października 20°,1, listopada 15°,6, grudnia 11°,8, stycznia 10°,8, lutego 11°,8, marca 12°,9, kwietnia 15°,5. Najniższa bezwzględnie temperatura w roku 1867: 3°,2, w 1868 4°,6, w 1869 0,3, temperatura zimy w ogóle o 3°,5 niższa jak w Kairo. Powietrze wilgotne, często znajdujące się w ruchu. W zimie wiatr północno zachodni i zachodni częsty. Ilość rocznie padającéj wody była w powyższych trzech latach 70, 191, 242 centym. Ilość dni zupełnie pogodnych bezchmurnych 228, pochmurnych 99, dżdżystych 39. Nie trzeba jednak nigdy zapominać o zabraniu z sobą odzieży ciepłéj.

Nie wszystkie jednak miejscowości Sycylii przedstawiają jedne i te same korzyści dla chorych. Albowiem wtenczas, gdy np. w Palermo niebo w zimie czasem przez 8 do 14 dni ciągle jest pochmurne i często się jawią mgły, deszcz i burze, gdy w Messynie panuje prawie nieustanny przeciąg powietrza i sprowadza niekiedy bardzo dotkliwe dla tych stron zimno, to w uroczém, słoneczném i przez góry Etny od północy osłoniętém Catania klimat jest łagodnym, pogodne dnie nierównie liczniejsze, a zmiany temperatury mniéj dotkliwie czuć się dające. To wszystko czyni pobyt chorych w tém mieście lub jego okolicy nadzwyczaj przyjemnym i zbawiennym.

Obszerna praca Tacchiniego (51) o klimacie w Palermo, oparta jest na długoletnich spostrzeżeniach, prowadzonych przez 77 lat i połączona z wielu tablicami. Najważniejszą okolicznością, na którą przedewszystkiem uwagę zwrócić wypada jest ta, że w Palermo temperatura dzienna jest stalsza, aniżeli w jakiéjkolwiek innéj miejscowości Sycylii, nawet w Catanii. Wielu mniema, iż spieka w lecie tam nieznośna; tymczasem z owych spostrzeżeń wynika, iż nawet w Weronie i Modenie od maja do lipca średnia temperatura jest wyższa jak w Palermo, i tylko w sierpniu i wrześniu tutaj cokolwiek wyższa. Większa jednostajność temperatury w Palermo jest następstwem również małéj zmienności jéj w ciągu dnia, mniejszéj nawet aniżeli w Catanii. Mianowicie zima i lato odznaczają się tą jednostajnością temperatury; okoliczność bardzo ważna przy wyborze klimatycznych miejscowości.

II. Balneoterapia.

Przyrodniczo-lecznicza hydrologia w ogóle.

Czasopisma: 1) Hirschfeld. Der Cursalon. Erstes deutschöster. Organ für europ. Curorte. i t. d. 5 Jahrg. raz na tydzień. — 2) Kirsch E. H. Jahrbuch für Balneologie, Hydrologie und Klimatologie. 2 Bde. — 3) Fleckles T. jun. Der Sprudel. Allg. deut. Bade Journal 3. Jahrg. Carlsbad. — 4) Nentwig. Deutsche Badezeitung. 15. Jahrg, Frankf. a. M. — 5) Robert. Révue d'hydrologie médicale française et etraugère. 14 année.

Pisma, dotyczące źródeł mineralnych pojedynczych krajów. Podróże.

6) Biefel R. Vergleichende Bemer ungen ueber die Bäder Schlesiens u. die Taunus bäder in Ahdlzung. d. Schl. Ges. für vaterl. Kultur 1869|70, 111, tudzież w Jahrb. f. Balneologie II.— 7) Fauconneau-Dufresne. Ueber die Thermalstationen Royat, Mont-Doré, St. Nectaire und Vichy w L'Union 88, 90, 91. — 8) Jimenez y Sanchez, Patr. O lekarskiéj hydrologii w ogóle a w Hizpanii w szczególe, w El Siglo med. 931. Paz — 8) Lochmann. O zakładach leczniczych w norwegskich górnych miejscowościach, w Norstl. Mag. 3. R. I. 6, str. 324. — 10) Meyer Ahrens. Ergebnisse meiner balneologischen Reise im J. 1870, nebst einer Uebersicht über die Leistungen auf d. Gebiete der schweizerischen Balneographie im J. 1870 w Prag. Vtljahresschft. 2, 3, 4, Bd. r. 1871. (Kainzenbad, Brennerbad, Gastein, Hallein, Salzburg, Ischl, Reichenhall, Henstrich, Goldach, Fideris, Baden i Sz'utznach). — 11) Pl. Bäder und Kurorte in Wälschtirol in Baln. Zeit. Nr. 460. — 12) R. Die Kurorte Steiermarks im J. 1870 Jahr. f. Balneol II. — 13) Rotureau, Paralléle entre les principales eaux min. et thermales de l'Allemagne du Nord et de la France w Gaz. hebd. Nr. 32, 36. — 14) Robert. Des eaux minérales d'Alsace, des causes de leurs decadance et des moyens de les réhabiliter in Révue d'hydrolog. Nr. 2. — 15) Stella-Sawicki. Lex eaux minérales en Pologne. Thése Strasb. 1870. 56 str. — 16) Ullersperger. Die Schwefelwässer Spaniens, w Jahrb. f. Baln. II str. 79—81. — 17) Zieleniewski. Bemerkungen ueber d. Entwickeluug der wichtigeren polnischen Brunnenanstalten in d. lezten Jahren, w Jahrb. f. Baln. II 1—39 str.

Nauka o wodach ze względu przyrodniczego i technicznego.

Hydrofizyka i hydrotechnika: 18) Hirschfeld I. Ursache der höheren Temperatur der warmen und heissen Quellen, w Wien. med. Presse XII 19. — 19) Meinicke. Die heissen Quellen Islands, w jego dziele: „Island und seine Bewohner".— 20) Mialhe. Raport sur l'aménagement des eaux de Hammam Melouan, w Bullet, de l'Acad. de med. V. 36.

Chemia: 21) Instruction für die, unter Prof. Dr. Bunsen ausgeführte Untersuchung der Badischen Mineralwässer, w Freseniusa Zeitsc. f. anal. Chemie X. — 22) Glénard A. Del'hydrocalimetrie ou méthode nouvelle d'analyse des eaux minerales dites bicarbonates. Lyon.— 23) v. Gorup Besanez. Ueber dolomitische Quellen des Frankenjura. w Ann. de chimie et de Pharm. VIII. Suppl. 2. — 24) Henry O. Quelques reflexions au sujet de l'analyse chimique des eaux minerales naturelles. 4 str. Paris. — 25) Temple R. Ueber die sog. Sodaseen in Ungarn, w Deut. Bade Zeit. Nr. 489.

Analiza pojedynczych wód (obliczona na 10,000 cz. wody): 26) Becchi E. Aqua minerale ferromanganesifera analizzata, 16 str. Firenze. — 27) Bizio G. w Gazz. chim. ital. 1. 322 Roz-

biór jednego źródła w Wenecyanskiém.—28) Brandenburg im Illerthal. Korrespondencya w D. Bade Zeitg 465. — 29) Boutigny. Études sur les acides crénique et ipocrénique des eaux minerales des Forges les Eaux. Sprawozdanie komisyi w Compt. rend. 73 tom. Nr. 4. — 30) Chevallier. Rapport sur l'eau d'Allegre (Gard) w Bull. de l'Acad. — 31) Chevallier. Rapport sur l'eau de Bagnéres de Luchon (Ht. Garonne) w Bull de l'Acad. d. med. XXXVI.— Chevallier. Rapport sur l'eau de Miers, Bull. d. l'Acad. d. med. XXXVI. 19. — 33) Diett. Notiz über die Neufassung der Waldquelle zu Marienbad und die Neuanalyse derselben in D. Kl. Nr. 30. — 34) Fresenius. Analyse der Römerquelle im Bad Ems, z litogr. tablicą. 20 str. Wiesbaden. — 35) Fresenius. Analyse der Augustusquelle im Bad Ems. Jahrb. f. Baln. — 36) Gossart. O nowym źródle siarczanym w depart: Pas de Calais; w Jo rn. Pharm. Chem. XI str. 292. — 37) Gottlieb I. Chemische Analyse des Königsbrunnens zu Kostreinitz in dem untern Steiermark. Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. 1870. III także osobno 6 str. — 38) Garreau, L'eau min. d'Hammam Mélouan et l'eau de la mer, w Gaz. med. d. l'Alg. Nr. 9. — 39) Garrigou. Analiza wód chloro-sodowych i bromo-jodowych w Salies, w l'Union 51. — 40) Henry O. (aîné). Sur l'eau min. de Guillou (Donbs), Bull de l'Acad. — 41) Karlsquelle, neue in Nauheim, Jahrb. f. Balneolog. II. — 42) Kohlensäurehaltiges Soolbad in Nauheim, 48 str. z tabl. 1872. — 43) v. Kletzinsky. Elisabethbad Sengerberg bei Marienbad, Ref. w Cursalon Nr. 20. — 44) Klinger. Bad Steben im July, w bayr. äztl. Intell. bl. XVIII. 28. — 45) Levis. Mineralquelle am Susquehannaflusse, in Philad. med. Rep. XXV. 9. 181. Aug. — 46) Reibenschuh Ant. Frz. Analyse der gräfl. Meran'schen Johannesquelle und der Nebenquelle bei Stainz. 12 str. Sitzgsber. d. Paris. Akad. d. Wissensch. — 47) Siarczane źródło na półwyspie Florida w Ameryce o kilka mil od Amsterdamu, w Americ. chem. Nr. S. J., 300. — 48) Saxlehner. Die Hunyady Janos Bittersalzquelle zu Ofen, 39 str. Pest. Martin w Deut. Klinik (wyciąg z téj broszury). — 49) Schmidt C. Das salinische Schwefelwasser zu Stolypin in Russland in Jahr. f. Balneologie I.— 50) Wallace-Young. O źródle pod Cathkin'em, w blizkości Rutherglem, Bohn w Chem. News XXIII. 113.

Nadmieniamy przy tém, iż przy następném przedstawieniu bierzemy za podstawę Balneologią Zialeniewskiego i podamy tylko te dane co do chemicznego składu różnych mineralnych wód, które w niéj albo nie znajdują się, albo też od podanych w niéj są odmienne.

I. Zdrojowiska ubogie w kwas węglany.

a) Cieplice obojętne.

Neuhaus: Gotlieb analizował tę wodę w roku 1869 i podaje skład jéj zupełnie odmienny od tego, który został przytoczony według Heuschauera: Jest on następny: Chlorku sodu 0,0299; Siarczanu sodu 0,0850; siarczanu potasu 0,0471; siarcz. wapnia 0,0928; węgl. magnezu 0,8192; węgl. wapnia 1,7084; węgl. żelaza 0,0016; fosfor. glinu 0,0026; krzemia. glinu 0,1017. Stałych części razem 2,8783. — Kwasu węgl. na wpól wol. 1,1814. Kw. węgl. zupełnie wolnego 0,6929.

b) Wody żelaziste.

Źródło Luizy pod Polcynem na Pomorzu, według rozbioru Wernera (nie znajduje się w powyższéj balneologii (4 Nr. 480).

Chlorku potasu	0,0396
,, sodu	0,1491
,, magnezu	0,0829
Siarczanu wapnia. . . .	1,3984
Fosforanu sodu	0,0129
,, wapnia . . .	0,1137
Węglanu magnezu . . .	0,3764
,, wapnia	1,3986
,, tlenku } ,, żelaza }	1,3321
,, tlen. manganu (?)	0,0073
Glinki	0,2453
Kwasu krzemow. . . .	0,3197
Organiczn. części	0,5870
Razem. .	6,3328

Znaleziono przytém i ślady fluoru.

Substancye organiczne składają się:

Kwasu źródłowego . . .	0,3105
,, pod źródłowego . .	0,2180
,, huminowego . . .	0,0382
,, humusowego . . .	0,0203

c) *Wody siarczane i siarkowe.*

Przy téj sposobności nie podobna pominąć milczeniem uwagi Radziejewskiego, którą ogłosił w swéj rozprawie (w Virchowa Archiwie T. 53, str. 370) pod tytułem: „*Die giftigen Wirkungen des Kohlenoxidsulfids*," a która brzmi następnie: „COS jest w naturze bardzo rozpowszechniony, i nadaje wodzie siarczanéj, bardziéj okwitéj w kwas węglany, u źródła czerpanéj, właściwy jéj z początku słodkawy smak i aromatyczny zapach." Schneider szukał w wodzie zdrojowiska Herkulesowego nadaremnie tego gazu.

W Gliwicach (na Szlązku górnym) jest zdrojowisko siarczane (Zieleniewski go nie podaje) które według Wernera (4. Nr. 480) zawiera: Chlorku sodu 0,056, siarczanu potasu 0,028, siarcz. sodu 0,012, siarcz. magnezu 0,009, siarcz. wapnia 1,334, siarku wapnia 0,121, siarku żelaza 0,118. Węglanu tlennika żelaza (?) 0,428, Glinki 1,857, kwasu krzem. 0,329, pierwiastków wyciągowych 0,426. Summa stałych części 4.618. Siarkowodoru 2,123. — Zdaje się jednak, że ta analiza nie musi być bardzo dokładna. Kąpielowe urządzenia mają jednak być zaprowadzone.

Niedawno wywiercona studnia artezyjska w Rochefort we Francyi, dostarcza wody, mającéj 46⁰,6 C. ciepła i zawierającéj, według analizy Roux (*Chem. Journ.*) następne ciała:

Jodek sodu	0,0113
Bromek sodu.	0,0392
Chlorek sodu.	7,7894
„ amonii	0,0968
„ magnezu	0,3155
„ wapnia.	0,1720
Siarczanu sodu	25,5005
„ magnezu.	4,6568
„ wapnia	18,0956
Dwuwęglan magn.	0,2699
Węglan wapnia.	1.1057
Dwuwęglan tlenku żelaza . .	0,5066
„ „ mangan. . .	0,0015
Arsenian tlenku żelaza . . .	0,0067
Krzemian potasu	0,0421
„ glinu.	0,0720
Organicznych części	0,0063
Razem. . .	58.6871

Prócz tego:

Siarkowodoru . . . norm.	0,067
Azotu 171,1 k. centym. } Kwasu węgl. 25,4 . }	. 0,0504
Ciężar gatunkowy . . .	1,0053

Ślady litinu, miedzi i kwasu fosfornego.

(Zieleniewski nie podaje téj wody w swéj balneologii).

W Budzie nabrało w ostatnich latach wielkiéj wziętości wykryte niedawno zdrojowisko, znane pod nazwą: Źródło Hunjada. Woda jest słono gorzka i wielu chemików ją dotąd już rozbierało. Ponieważ należy do więcéj silnych zdrojowisk i większą wziętością się cieszących, więc podamy tu analizy, uskutecznione w ostatnich czasach przez Knappa, Molnara i Uleksa, zwłaszcza że się w niczém nie zgadzają z analizą, przez Zieleniewskiego w swéj balneologii podaną.

	Knapp.	Molnar.	Uleks.
Chlorku sodu	13,050	15,02	16,761
Siarczanu sodu	159,148	168,00	179,271 (¹)
„ potasu	0,849	2,17	1,577

(¹) Przytém ślady bromu albo jodu.

	Knapp.	Molnar.	Uleks.
Siarczanu magnezu	160,154	179,30	224,218
„ wapnia	—	—	15,122
Węglanu potasu	7,960	17,18	11,662
„ wapnia	9,330	9,86	—
Tlenku żelaza i glinu.	0,042	0,11	0,059
Kwasu krzemowego	0,011	0,12	0,120
Substancyj stałych.	335,774	391,76	448,792
Wprost oznaczonych	357,498	—	—
Kwasu węglanego.	5,226	10,44	—
Ciężar gatunkowy.	1,0332	1,0364	—
	przy 21° C.	przy 17° C.	

Być może, iż tak rażąca różnica pochodzi ztąd,że analiza tutaj przytoczona, odnosi się do studni najnowszéj, gdy tymczasem przytoczona w balneologii Zieleniewskiego odnosi się do studni jednéj z dwóch innych, albowiem jest ich trzy, chociaż i w takim razie różnice są rażące, gdyż i te dwie inne studnie zawierają daleko większe stosunki ciał stałych, aniżeli u niego podane, według poszukiwań samego Molnara gdzie indziéj przytoczonych. We wszystkich trzech studniach dochodzi ilość stałych części 400 : 10,000, albo i dużo więcéj bo do 477,0 w trzeciéj. Sechenyi podaje jeszcze jedną analizę Molnara, lecz ta odnosi się do innego wcale źródła w Budzie, a nie do zdrojowiska Hunjady i ta analiza zbliża się mocno do téj, która w balneologii Z. jest podaną, jako analiza zdrojowiska Hunyady.

Owo źródło zawiera w 10,000 częściach: chlorku sodu 15,92, siarczanu sodu 150,07, siarczanu potasu 1,20, siarczanu magnezu 103,37, siarcz. wapnia 12,89, węglanu magnezu 1,25, węglanu wapnia 1,35, węgl. tlenku żelaza 0,26, kwas krzem. 0,17. Razem stałych części 287, kw. węgl. woln. 2,86.

d) Wody zawierające jod, brom i chlor.

Źródło w Krankenheil, odkryte w roku 1870 i dające około 2000 kub. metrów wody rocznie, zostało przez Wernera (4. Nr. 180) z nadzwyczajną troskliwością chemicznie zbadane. Rezultat tego badania nie jest również zgodnym z podanym w Balneologi Zieleniewskiego rozbiorem i różni się wielce od niego. Werner podaje skład następujący:

Chlorku sodu.	4,0953
Jodku „	0,2044
Siarczanu sodu	0,1170
„ potasu	0,1608
„ glinu	0,0001
Fosforanu tlennika żelaza	0,0003
Dwuwęglanu sodu	3,9800
„ magnezu	0,8320
„ wapnia.	1,2060
„ strontu	0,0003
„ tlenka żelaza . . .	0,0017
„ „ manganu .	0,0003
Krzemianu sodu	0,3179
„ potasu	0,0008
„ glinu.	0,0165
Razem stałych części	11,02

Strata wynosi 0,05. Prócz tego znajdują się ślady bromu, lityny, strontu, fosforanu wapnia, kwasu humusowego, kwasu podźródłowego, huminianu potasu, różnych smoł, lecz ani śladu chromu.

Jeżeli ilość jodu nie jest w dziesięcioro nasób przesadzono podana, to nowe to źródło przewyższa dawniejsze nadzwyczajnie swą zawartością jodu.

Schneider ukończył przy pomocy Köttsdörfera analizę wszystkich źródeł w tak zwanych kąpielach Herkulesa pod Mehadia w Węgrzech. Znajduje się tam wiele źródeł, (nie 4 jak przytoczono w Balneologii, których skład również jest bardzo odmiennym od tego, jaki przez Rayskyego był podanym). Źródła główne nazywają się: I Herkulesa, II Karola, III Ludwika, IV Cesarskie, V Ferdinanda, VI Franciszka. Otóż skład ich następny:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Chlorku potasu	—	1,05	1,480	6,261	6,156	4,321
„ sodu	19.00	13,05	17,540	30,082	31,161	39,295
„ magnezu	0,18	0,17	0,136	0,294	0,175	0,275
„ wapnia	11,70	8,14	9,676	20,730	21,367	26,610
Bromku magnezu	—	—	0,075	—	—	—
Jodku „	—	—	0,002	—	—	—
Siarczanu potasu	1,82	1,77	1,515	0,348	0,157	0,021
„ wapnia	0,48	—	—	—	—	—
Siarku wapnia	—	0,23	0,243	—	0,614	—
Wodanu siarku wapnic	—	—	—	0,795	0,605	1,013
Podsiarkonu sodu	—	—	0,059	0,172	0,041	0,047
Węglanu wapnia	0,75	0,62	0,350	—	—	0,143
Krzemowego kwasu	0,39	0,34	0,432	0,441	0,443	0,531
Stałych części razem	34,32	25,37	31,508	59,123	60,719	72,256
Ciężar gatunkowy	1,002	1,0016	1,002	1,0053	1,0057	1,0059
Ciepłota w stop. C.	5,6	41,2	4,5	56,6	51,6	42,2

Kwasu węglanego nie znaleziono w źródle cesarskim wcale; a w innych bardzo mało. Gazy wolne składają się do połowy z gazu błotnego, wreszcie z azotu i małéj ilości kwasu węglanego. Inne źródła badano jedynie pod względem niektórych ciał składowych.

Do źródeł, które w nowszych czasach nabrały więcéj rozgłosu, należy również i zdrojowisko Stołypin nad potokiem Kuschum, wpadającym do Wołgi. Skład téj wody jest według Schmidta (49) następujący:

Chlorku sodu	115,702
„ litynu	0,001
„ magnezu	16,521
„ wapnia	28,322
Bromku magnezu	0,248
Jodku	0,001
Siarczanu potasu	0,876
„ sodu	18,571
„ rubidia	0,046
Fosforanu magnezu	0,002
Węglanu	1,075
„ tlenku żel. i manganu	0,002
Glinki	0,001
Kwasu krzemowego	0,031
Części stałych razem	181,401
Kwasu węglan.	0,780
Siarkowodoru	0,243

Solanka (I) zaś w Aussee w Styryi i tamtejszy ług (II) zawiera według analizy Hauera.

	I.	II.
Bromku sodu	—	8
Chlorku	2445	1263
„ magnezu	75	578
Siarczanu sodu	97	321
„ potasu	92	554
„ wapnia	17	ślady
Soli razem	2726.	3124
Ciężar gatunkowy	1,220	1,266

e) *Analiza morskiéj wody.*

Literatura tego roku dostarczyła tylko jedną pracę, dotyczącą tego przedmiotu, chociaż nadzwyczaj troskliwie obrobioną i konkursową. Napisana ona

w języku szwedzkim przez Almen A., i zawiera mnóstwo danych analitycznych, odnoszących się do zawartości soli w morskiéj wodzie w różnych morzach ziemi. Wyszła ona w roku 1870.

II. Szczawy ciepłe i zimne.

a) Szczawy bez dwuwęglanu sody.

Źródło Karola w Nauheim (41) zawiera, według analizy Ulotha prócz śladów litynu, manganezu, cynku, kwasu arsenawego, saletrowego i organicznych części jeszcze:

Chlorku amonii	0,113	Węglanu wapnia	6,608
„ potasu	0,726	„ żelaza	0,110
„ sodu	98,600	Fosforanu żelaza	0,002
„ magnezu	2,040	Kwasu krzemowego	0,087
„ wapnia	10,575	Stałych części razem	121,240
Bromku magnezu	0,014	Kw. węgl. do poł. woln.	2,949
Siarczanu wapnia	2,277	„ „ zupełnie woln.	14,272
„ strontu	0,087	Ciężar gatunkowy	1,0089
		Temperatura	15^0

W ostatnich latach uskutecznił Will (42) analizę wód Nauheimskich, która jeszcze dotąd nigdzie nie była ogłoszoną. Rozbierał wody Frydryka Wilhelma (I), wielkiéj pieniawy (II), małéj pieniawy (III), zdroju łeczniczego (IV), i znalazł:

	I.	II.	III.	IV.
Chlorku amonu	0,712	0.550	0,433	0,371
„ potasu *(Cesium Rubid)*.	11,194	4.974	7,174	5,278
„ litynu	0.536	0,492	0,323	0,267
„ sodu	292,940	218.245	171,388	154.215
„ magnezu	5,255	4,402	3.682	7,387
„ wapnia	33,249	17,000	12,598	10,349
Bromku magnezu	0,083	0,060	0,046	0,063
Siarczanu wapna	0,352	0,347	0,190	0,238
„ strontu (zasad)	0,499	0,390	0,403	0,324
Dwuwęglanu wapnia	26,012	23,541	21,473	11,461
„ tlennika żelaza	0,484	0.383	0,313	0,262
„ „ magnezu	0,069	0,065	0,050	0,080
„ tlenku cynku	0,089	0,104	0,076	0,070
Arsenianu tlenn. żelaza	0,002	0,004	0.005	0,002
Fosforanu	0.007	0,005	(?)	0,003
Krzemowego kwasu	0,213	0,325	0,190	0,186
Stałych części razem	353,373	263,539	211,663	186,935
Czyli właściwie bez strat	371,696	270,886	218,344	190,548
Wolnego CO_2	10,074	12.634	14.136	19,622
Temperatura C.	35^0 3	31^0 6	27^0 6	21^0 4
Ciężar gatunkowy	1,0276	1,0209	1,0163	1,0147

Dawniejsza analiza tych źródeł Bromeisa okazała się obecnie niezgodną, a nawet, jak Lersch twierdzi, była mylną.

W źródle Ludwika, mającém ciepłoty 18^0 8 znalazł Will: chlorku sodu 3,411, chlorku litinu 0,012, siarczanu wapnia 0,288, dwuwęglanu sodu i magnezu 1,720, dwuwęgl. magnezu 1,136, dwuwęgl. wapnia 3,692, dwuwęgl. tlen

nika żelaza 0,010, kwasu krzemowego 0,121. Stałych części razem 10,390. Ostatka po odparowaniu 8,767; wolnego CO_2 12,545.

Heckenlauer uskutecznił w roku 1868 nową analizę trzech źródeł w Kissingen, mianowicie Maxa (I), solanki (II), źródła Schönborna (III), i znalazł:

	I.	II.	III.
Jodku sodu	—	—	0,0008
Bromku sodu	—	0,097	0,111
Chlorku „	23,160	105,530	115,663
„ potasu	3,760	2,508	—
„ litynu	0,007	0,204	0,245
„ magnezu	1,080	—	—
Saletranu sodu	0,772	—	—
Siarczanu potasu	—	—	3,162
„ magnezu	2,002	9,043	14,520
„ wapnia	1,902	8,560	3,284
Fosforanu wapnia	0,050	0,047	0,072
Węglanu wapnia	5,652	13,045	18,302
„ magnezu	0,684	0,323	0,373
„ tlennika żelaza	0,024	0,339	0,487
„ „ manganu	—	—	0,019
Arsenianu wapnia	—	—	0,0016
Kwasu krzemowego	0,034	0,105	0,132
Amoniaku	0,030	—	—
Stałych części razem	39,157	143,11	156,37
CO_2 w cal kubiczn.	52,49	53	46,9
Ciepłota C.	?	18° 12	20° 4
Ciężkość gatunkowa	?	1,0112	

Prócz tego w I ślady bromu, jodu, boru, glinu, manganezu i organicznych części; w II i III nadto ma miedź i cynk, w II kwas arsenny, saletrzany i amonią, w III stront.

b) Szczawy z dwuwęglanem sody.

Kletzinsky (43) podaje nową analizę szczawy w Sängerberg, leżącym pod Marienbadem u podnóża 3000′ wysokiego Kaiserwaldu. Zawiera ona na 10,000 części.

Chlorku sodu	0,0850
Siarczanu potasu	0,0710
„ sodu	0,9200
Kwasu forfornego	0,0520
Saletranu amoniaku	0,0016
Węgl. sodu	0,4240
„ magnezu	0,4240
„ wapnia	3,0060
„ tlennika żelaza	0,9965(?)
„ „ manganu	0,0110
Kwasu krzemowego	0,4520
Glinki	0,0412
Organiczn. pierw.	0,0105
Stałych części	6,4948
Wprost oznaczone	6,1848

Kwasu węgl. wolnego	25,87
Ciężar gatonkowy	1,0013
Ciepłota C.	5° 25

Prócz tego znaleziono ślady: fluoru, jodu, bromu, siarki, boru, arsenu, antymonu, thallium, indigo, natomiast strontu, rubidium, cesium, barytu nie znaleziono ani śladu.

W Schwalbach rozebrał Fresenius dwa nowe źródła: I rezerwoarowe, II Leitgrabenquelle. Skład ich następujący:

	I.	II.
Chlorku sodu	0,097	0,125
Siarczanu potasu	0,124	0,146
„ sodu.	0,144	0,060
Węglanu sodu	0,599	0,780
„ magnezu	1,949	2,320
„ wapnia	3,689	3,344
„ tlennika żelaza	0,375	0,580
„ „ manganu	0,061	0,060
Kwasu krzemowego	0.422	6,430
Stałych części razem	7,460	7,795
CO_2 zupełnie wolnego	—	21,959
„ w pół „	—	3,133

Woda zdrojowiska Johannesquelle pod Stainz (I) zwanego także szczawa Stainz—Teufenbachska, 13⁰ ciepła, została przez Reibenschuha (46) badana i uważana jest jako unikat między wszystkiemi mineralnemi wodami, chociaż, według innych, źródło wyspowe w Malmedy (II) jest do niéj bardzo podobne, jakkolwiek w ostatnim zawartość żelaza większa. Skład ich następny:

	I.	II.
Jodku potasu	0,0014	—
Chlorku „	0,4370	—
„ sodu	2,3516	0,4491
Siarczanu potasu.	0,0120	0,0664
„ sodu	—	0,6740
Saletranu „	—	0,0002
Fosforanu glinu	0,0269	0,0006
Kwasu krzemowego. . . .	0,9566	0,1110
Dwuwęglanu amonii . . .	—	0,0018
Węglanu sodu	2,1087	(dwu) 0,9544
„ litinu.	0,0296	—
„ magnezu	1,4420	(dwu) 2,4582
„ wapnia.	8,2170	„ 12,2694
„ tlennika żelaza . .	0,1485	„ 0,6650
Dwuwęglanu tlennika mang.	—	0,1443
„ strontu . . .	—	0,0004
„ baryty . . .	—	0,0006
Stałych części razem . .	15,7313	17,7904
CO_2 w pół związ. . . .	4,4266	—
„ zupełnie wolnego . .	14,2814	20,5480
Ciężar gatunkowy . . .	1,00206	

Prócz tego w I nie ma ani śladu amonii lub kwasu saletrzanego w II zaś znajduje się w nieznacznéj ilości: Jod, Brom i Arsen; wszystkie zaś węglany są zawarte jako dwuwęglany.

Znane źródło w Marienbadzie, Waldquelle (33) utraciło na pewien czas swą moc, i trzeba go było na nowo ocębrować, poczém woda została poddana nowemu rozbiorowi w Insbrucku. Źródło ma 8⁰ 2 C. ciepła i daje 220,56 litrów na godzinę. Skład wody następny: Chlorku sodu 3,917, Siarczanu potasu 1,1015, Siarczanu sodu 12,131, węglanu sodu 7,766, węglanu magnezu 3,054, węglanu wapnia 2,476, węglanu tlennika żelaza 0,168, węglanu tlennika manganu 0,015, kwasu krzemowego 3,832, organicznych substancyj ślady. Stałych części razem 34,375, CO_2 na wpół związanego 5,982, zupełnie zaś wolnego 22,920.

Źródło w Ems, t. z. Römerquelle, mające 44⁰ 5 C. ciepła, zostało w roku 1870 na nowo przez Freseniusa (34) rozbierane i zawiera prócz śladów boru, fluor, cesium, rubidium i azot, wreszcie:

Jodku sodu	0,0005	
Bromku sodu	0,0031	
Chlorku sodu	10,7917	
Siarczanu potasu	0,4744	
„ sodu	0,2206	
Fosforanu sodu	0,0030	
„ glinu	0,0012	dwuwęglany:
Węglanu sodu	15,3733	21,7574
„ litynu	0,0178	0,0284
„ amonii	0,0561	0,0819
„ magnezu	1,3549	2,0646
„ wapnia	1,5362	2,2121
„ baryty	0,0069	0,0084
„ strontu	0,0080	0,0104
„ tlennika żelaza	0,0306	0,0422
„ „ manganu	0,0021	0,0029
Kwasu krzemowego	0,4965	
Stałych części razem	30,377	38,197
CO_2 na pół związ.	7,820	
„ zupełnie wolnego	8,889	

Wreszcie przez podwyższenie poziomu rzeki Lahn podniosła się zawartość stałych części we wszystkich źródłach Emskich.

Wodę, bogatą w węglan sodu, źródła wierconego, na 57½ stóp głębokiego, 12⁰ C. ciepła mającego, w t. zw. królewskiéj studni w Kostreiniz, rozebrał chemicznie Gottlieb (37) i znalazł w niéj prócz śladów fosforanów i bromku manganu: Jodku sodu 0,0237, chlorku sodu 2,6608, siarczanu sodu 0,4270, siarczanu potasu 0,4403, saletranu sodu 0,1522, fosforanu glinu 0,0213, węglanu sodu 49,4531, węgl. litynu 0,0607, węglanu magnezu 5,8769, węglanu wapnia 3,4203, węgl. strontu 0,0249, węglanu barytu 0,0325, węglanu żelaza 0,0150, kwasu krzem. 0,1683. Stałych części razem 62,7773. CO_2 na pół związanego 25,1686, zupełnie swobodnego 28,0176, Ciężkość gatunkowa 1,0075.

III. Sztuczne wody mineralne, borowina.

51) Feroenis. Die aqua huminica, ein neueres Eisenpraeparat, in Deut. Klinik 120. — 52) Hirsch. Die Fabrication der künstlichen Mineralwässer und anderer moussirender Getraenke, 4. z 59 drzeworytami. — 53) Richter, H. E. Zur Iubelfeier der Struve'schen Mineralwasseranstalten. — 54) Thommeret-Gélis. Ueber das Sulpho-hydrat des schwefels. Natrons (?) und dessen Anwendung zur Bereitung künstlicher Schwefelwässer, w L'Union 101. — 55) Weiss. Die Darstellung künstlicher Mineralwässer. 61 st.

Nie ma wątpliwości, że sztuczne mineralne wody oddają chorym znakomite przysługi, zwłaszcza tym, którzy dla jakichkolwiekbądź przyczyn do naturalnych zdrojowisk udać się nie mogą. Błądziły tylko tém, że sztuka ich fabrykacyi naprzód nie postępowała i ciągle dawnych niedokładnych metod się trzymano, oraz na niektórych jedynie wodach się ograniczono. W ostatnich jednak czasach wyrób ten znacznie postąpił, jak to wykazuje Richter (53). Takim postępem nazwać potrzeba wyrabianie zgęszczonych sztucznych mineralnych wód, do których należą i naśladowania naturalnych, jak np. Karlsbadzkiéj, Egerskiéj, Vichy, jakoteż i wytwarzanie nowych, w przyrodzie nie napotykanych. Do tych należy: woda gorzka Meyera burząca, do któréj według okoliczności i łyżkę cytrynowego soku dodać można; Vettera woda magnezyowa, Richtera woda jodo-sodowa; Küchenmeistera woda ałunowa; Richtera woda litynowa; Küchenmeistera

woda amoniakowa; Richtera woda winiano-potasowa, którą przez dodanie winianu tlennika żelaza (5,535 na 10,000 części) można zmienić w żelezistą; Struvego woda żelezista (zawierająca do 1,32 węgl. żel.) bardzo mocna, nakoniec Negi pyrofosforno-żelezista woda. Prócz sztucznych mineralnych kąpieli, t. z. maszynowych z wody Egerskiéj, Emskiéj, Karlzbadzkiéj, Kissingen, Kreutznachskiéj, Marienbadzkiéj, Neundorfskiéj, Pyrmonckiéj, Szwalbachskiéj, Cieplickiéj, Vichy, Wizbadeńskiéj, z których każda kosztuje 1—2 talarów, i niektórych prościejszych, wprowadzono w użycie przez Richtera mianowicie, kąpiele musujące, które podczas półgodzinnego siedzenia osoby w kąpieli ciągle gaz kwasu węglanego wywięzują i na skórę, a przez to i na cały organizm, wpływ bardzo silny wywierają, tak, że nie zadługo staną się bezwątpienia powszechnemi. Obecnie wyrabiają się mięszaniny do trzech gatunków kąpieli: 1) sodowych czyli alkalicznych; 2) słonych, i 3) żelezistych, których pierwowzorami są Cieplice-Vichy, Oeynhausen-Rehme i Schwalbach-Pyrmont. Lecz niewątpliwie do wszelkiego rodzaju kąpieli te mięszaniny snadnie zastósować się dadzą. — Każdy zarząd kąpielowy może sobie te mięszaniny od Struvego z Drezna w słojach dobrze zatkanych sprowadzić, zwłaszcza że cena ich nie jest wysoka.

W jednéj z ziem borowinowych, używanéj do kąpieli borowinowéj, Werner znalazł (4. Nr. 480) skład następujący: na 1000 części, organicznéj azotowéj substancyi 64,96 (w niéj azotu 1,86), organicznéj nieazotowéj 13,64, potasu 0,18, sodu 0,04; kwasu fosfor. 029, wapnia 1,73, magnezu 0,09, tlenka żelaza 0,52 tlennika żelaza 1,85, tlenko-tlennika żelaza 0,86, glinu 1,08, kwasu krzem. rozpusz. 4,15, nierozpusz. 2,17, kwarcu bezkryst. z kw. krzemnym 5,16, kw. siarczanego ślady, wody chemicznie związ. 1,04, hygroskopijnéj 1,24.

B. Balneologia teoretyczna.

56) Beneke. Zum Verständniss der Soolbadwirkungen, w Berl. Klin. Woschensch. Nr. 25, str. 317. — 57) Liebermeister. Ueber die Wirkung kalter Bäder, w Virchows Archiv LII. 3 430. — 58) Röhrig A. u Zuntz, Zur Theorie der Wärmeregulation und der Balneotherapie, z 1 tab. odbitka z Pflügera Archiv f. Physiol. IV. — 59) Schleiss Löwenfeld v. Die calmirende Wirkung des Wildbades in Würtemberg, w ärzt. bayr. Intelligzbl. Nr. 24. — 60) Ueber die Principien der Wirkungsweise thermischer Einflüsse auf d. Organism. in Jahrb f. Balneol.

Już dawniéj zauważano, że w skutek użycia zimnych kąpieli lub umywań, pomnaża się wydzielenie kwasu węglowego. Za pomocą doświadczenia na zwierzętach dowodzą tedy Röhring i Zuntz (58), że i solanki i kąpiele morskie tak samo działają, t. j. potęgująco spalenie węglowodorów w organizmie i pomnożenie ilości kwasu węglanego, co przypisują działaniu pobudzającemu na nerwy. Beneke twierdził jeszcze w r. 1864 w swém dziełku: *Soolthermen Nauheims*, że solanki działają najprawdopodobniéj w ten sposób, gdyż odnowa części azotowych w organizmie była bardzo nieznaczną i niedostateczną do wyjaśnienia widomego fizyologicznego skutku kąpieli. Beneke (56) widzi więc w powyższéj pracy Röhringa i Zuntza tylko stwierdzenie swego ówczesnego domniemania; pomimo to zdaje się, że i wydzielenie mocznika bywa równocześnie zwiększone, prawie o 16—20%, przy użyciu solanki. Skutek ten zdaje się być również w związku ze stopniem zgęszczenia solanki, przez co zyskuje się silny środek do umiarkowania tego skutku, tak, że lekarz stosując właściwy stopień zgęszczenia do każdego pojedynczego przypadku pomyślny skutek leczenia ma w swym własnym ręku, i z tego powodu na ten stopień najwięcéj uwagi zwracać powinien.

Kąpiele w Wildbad uchodzą powszechnie za uśmierzające nerwy, uspakajające. *Sehleiss-Löwenfeld* (59) mniema, że przyczyną tego nie jest temperatura wody, lecz osadzanie się pęcherzyków gazowych na skórze kąpiącego się. Zachowując się w wodzie Wilbadzkiéj zupełnie spokojnie, to tysiące pęcherzyków gazowych osiądzie na skórze i jéj włoskach, skóra sama zaś pozostaje bladą i staje się nieco chropowatą. Tętno zauważył przytém autor u siebie cokolwiek twardsze i przyśpieszone. Uczucie ogólne było z początku przyjemne, póżniéj więcéj nieprzyjemne. Osadzanie się pęcherzyków następuje tym szybciéj, czym częściéj je z ciała ocieramy. Ponieważ zaś woda Wildbadzka zawiera mniéj wolnego kwasu węglanego, a nieco więcéj azotu, gdy nadto gazy dobrowolnie się wydzielające głównie z azotu się składają, to i owe pęcherzyczki zawierają najprawdopodobniéj tylko gaz azotny, co i ztąd wynikać się zdaje, że nie wywołują tak jak pęcherzyki kwasu węglanego, czerwoności skóry i uczucia ciepła. - W działaniu tego gazu na skórę tedy upatruje autor owe uśmierzające na nerwy działanie Wildbadzkiéj wody. Ztąd wynika, że chory z świądem i w ogóle z nadczulnością skóry, ze zbyteczném wydzieleniem potu, chroniczną prosówką, z różnego rodzaju przekrwieniami i zadrażnieniem skóry, również chorzy na hysteria, nerwobóle, podrażnienie mlecza pacierzowego i porażenia ztąd wynikające, i t. d. tam łatwo polepszenie znaleść mogą.

Mayer zwraca uwagę na dziwnie silne działanie zimnych burzących wód w Węgrzech, Loboyo tamże zwanych, których użycie po za granicami Węgier mało jest znane. Przy wejściu do takiéj wody, mającéj 7—10° R., ogarnia, mianowicie nieprzyzwyczajonych do tego, pewien niepokój, pewna trwoga i duszność, tak, że się im zdaje iż tam nie wytrzymają. Gdy się jednak to pierwsze wrażenie i krótkotrwały dreszcz, zwykle potém się pojawiający, przetrwa, to następuje reakcya, z podaném już wyżéj przyjemném uczuciem na skórze. W takiéj kąpieli zostaje się najwyżéj przez 10—15 minut. Działają one na organizm przez pobudzenie czynności naczyń włosowatych i nerwów skóry, ożywiająco, podnoszą upośledzoną czynność nerwowego systemu w ogóle i porządkują wydzielenia tak błon śluzowych jak i skóry. W Węgrzech takich kąpieli jest mnóstwo, np. w Marmoros, Borszek, Tusnad i t. d. Wzmacniające skutki tych Loboyo kąpieli są nader wydatne, działających mianowicie niezrównanie przy osłabieniu w skutek wysileń płciowych, nadmiernych nasieniotoków i t. d., również i przy zbytecznéj tkliwości skóry przez rozpieszczenie, wynikającéj ztąd skłonności do gośćcowych lub nerwowych cierpień, co tysiącznemi przykładami stwierdzone zostało.

C. Historya i statystyka balneologii.

61) Beer I. Der Kampf der Bader u Barbiere in Berlin im 18 Jahrh. eine kulturhistorische Skizze. Nach den noch vorhandenen Akten verfasst, in Dent. Klin. w Nr. 41, 44. — Curmann C. Om bad studier af I. Om romerska bad och finska badstugor med. figurer i texten. (Aftryk us Hygieia) Stockholm. 68 str.— 63) D. Die Kurorte Steiermarks im J. 1870 w J. f. Balneologie II (statystyczne dane). - 64) Deutsch Altenburg. Zur Geschichte des Bades zn—; w Sprudel. — 65) Engel. Un incunable de la bibiothèque de Strasbourg. La balnéologie du moyen age, w Révue d'hydrol. médic. Nr. 2 i 3. — 66) Flemming F. jun. Ueber Anwendung der warmen Sandbäder im Alterthum. Dresden, 6 str. — 67) Frech. Der Kurort Baden-Baden. Ein Beitrag zur Geschichte u Statistik des heutigen Badewesens, Karlsruhe, 1870, 69 str. i tablica wielka. — 68) Grossmann, Statistische Mittheilungen ueber die Mineralquellen und Badeorte mit Einschluss der Privat Bad—und Heilanstalten des Nassauischen Taunus während des Jahr. 1870 w Jahrb. f. Baln. I. 71—92 (3-cie sprawozdanie). — 69) Kisch. Geschichte der Frauenbaeder. Eine med. hist. Skizze, w Jahrb. f. Balneol. II. 33, 44. — 70) Lersch. Geschichte des Bades Aachen. Aachen 84 str. —71) Renz W. Th. Historische Briefe ueber das Wildbad; I zesz. Wildbads Name, Ursprung u. Eintritt in die Geschichte. Stuttgardt. 66 str. — 72) Ritter, Das Badeleben u. die Bäder bei den alten Römern, w Zeitschft. f. Staatsarzeneikunde 27. B. str. 370. — 73) Die nationale Wichtigkeit der Mineralwässer, w El siglio med. 922 Agosto 26 Sel.

Na szczególną uwagę z powodu dokładności i scisłości obrobienia zasługują 62 i 71. Pierwszy Curmann, podaje starannie obrobioną historyą rozmaitych rodzai łaźni parowych i o ciepłém powietrzu, oraz ich działania. Obrazki dodane przedstawiają kąpiel w Pompei, w Alambrze, w Konstantynopolu i t. d.—Frech (64) rozbiera na podstawie statystyki przyczynę upadku Baden-Baden i upatruje ją w tém, że to zdrojowisko służyło więcéj dla gry i zabawy jak dla leczenia, co wpłynęło szkodliwie na rozwój i postęp urządzeń zdrojowych leczniczych.

D. Balneoterapia w ściślejszem znaczeniu.

74) Meyr I. (z Lincu). Anleitung zur Wahl der Kurorte. Practische Rathschlaege für Aerzte u. Kurbedürftige. Mit einer Karte der Heilquellen u Kurorte Mittel Europas. Wien. 299 str.

Praca ta nie wielkich rozmiarów, świadcząca jednakowoż o gruntownéj znajomości przedmiotu, jest jedyną, mającą na celu ogólne zasady téj naukowéj gałęzi. Mianowicie wskazania do wyboru zdrojowiska zdają się być wynikiem gruntownego obrobienia dotyczących monografij, a mappa zdrojowisk jest najdokładniejsza jaką posiadamy; uwzględnione również są więcéj zdrojowiska węgierskie i klimatyczne miejscowości lecznicze.

a) Leczenie zwykłą zimną wodą.

Hydroterapia. — Zasady ogólne — Balneologia dietetyczna

75) Bresgen Al. Der Einflus und die Bedeutung der diaetetischen Hautpflege auf d. Gesundheitszustand u. die Leistungsfähigkeit der Friedens Armee. Mit einem Plane des Baues einer Brause—Bade—Anstalt für Kasernen, Fabriken, Gefängnisse, Waisen u Armenhäuser. Cöln. 46 str. — 76) Böhm u Michel, Beobachtungen ueber d. Kaltwasserbehandlung des Abdominaltyphus im Kriege, w Deut. Arch. f. klin Mediz. VIII 596—615. — 77) Krügkula. Zur Hydrotherapie des Ileotyphus, Jahr. f. Balneol. II. — 78) Lambert und Schneider. Zur Hydrotherapie des Typ. abd. Jahr. f. Balneol. II. — 79) Lindwurm u Bock. Beobachtungen über Kaltwasserbehandlung im Typhus. Jahrb. f. Balneol. I. — 80) Macpherson, leczenie zimną wodą, w Med. Times and Gazet. Dec. 17. 1870. — 81) Medizin oder Wasser? im allgemeinen wie im besonderen, bei Wunden, Brandwunden und Verletzungen. Naeh dem... Arzte S. Faller. Waldshut 152 str. — 82) Mozon, Wypadek gośćca mózgowego, leczony zimną wodą, w Med. Tim. a. Gaz. Aug. 26. — 83) Merkel, Die Resultate der Kaltwasserbehandlung d. Typhus im städt. Krankenhause zu Nürnberg im J. 1869. Jahr. f. Baln. II. — 84) Das permamente Wasserbad als neues Heilverfahren bei Schwerverwundeten w Badezeitung Nr. 455 — 85) Pleninger und Schröder. Berichte über Hydrotheraphie des Typhus Jahrb. f. Baln. I. — 86) Popper. Erfahrungen über Kaltwasserbehandlung des Typhus. Pest. Zeit. f. prakt. Heilkunde. — 87) Preuss. Zur Hydrotherapie des Typh. abdom. Jahrb. f. Balneo. II. — 88) Pastan, v. Die Petechialtyphusepidemie in Breslau unter Berücksichtigung der Anwendung v. Bädern. — 89) Rikli A. Allgemeine Kurregeln, speciel angepasst den Kurordinationsbüchern der Wasserheilanstalten Mallnerbrunn am Veldeser See in Oberkrain und in Villa Guardiella in Trient. 5 verb. Aufl. 70 str. (zawiera wiadomości o wegeteryanizmie. — 90) Russell; Zboczenie umysłowe po gorączkowej chorobie, z histeryą, wyleczone zimną wodą, w Glasgow med. Journ. III. 4. 598 Aug. — 91) Smedley I. Practical hydropathie. 13 ed. London. — 92) Schneider. Behandlung des Uterusvorfalles mit kaltem Wasser vor dessen Reposition bei Hausthieren; w Wochens. f. Thierheilkunde XV. 18. — 93) Tyndal. Ueber Behandlung des Typhus mit kalten Bädern in St. Louis. M. a. s. I. N. S. VII z 113 march. — 94) Weiser. Zur Hydrotherapie des Ileotyphus, w Wien. med. Woch. XXI 22. — 95) Winternitz, Hydrotherapie bei Syphilis; w Archiv f. Dermatologie II. z.— 96) Tenże. Die hydiatrische Methodik in fieberhaften Krakheiten. Jahr. f. Baln. II. — 97) Tenże. Der gegenwärtige Standpunkt der Hydrotherapie in fieberhaften Krankheiten. Jahr. f. Balneologie I. — 98) Ullersperger. Praktische Winke zur Kaltwasserbehandlung des Typhus. Jahrb. f. Balneol. I.

b) Leczenie wodami mineralnemi.

99) Barudel. Des gravelles et de leur traitement par les eaux de Vichy. Lyon med. Nr. 24, 25. — 100) Billont M. Des eaux de St. Gervais dans le traitement de quelques affections de l'estomac et des intestins 32 str. — 101) Brachet L. Tétanos traumatique et rheumatismal traitè avec succès aux eaux d'Aix (Savoie) — Chambery. — 102) Bad, freies, für Militaerpersonen in Wildbad. Würt. Corr. XLI. 16. — 103) Cabasse. De l'emploi de la medication thermale et des eaux de Bourbonne en particulier, dans le traitement des lésions traumatiques récentes; blessures de guerre, plaies d'armes à feu, compliqués ou non des fractures. Récueille de mém. de med. mil. Decbre. (Uwagi godne z powodu pomyślnego leczenia świeżych obrażeń cieplicami w lazarecie). — 104) Chovin. Ueber den Nutzen der Schwefelthermen zur Ermöglichung einer merkuriellen Syphiliskur. Arch. f. Dermat. III. 109. — 105) Clermont. Des eaux de la Dominique de Vals dans le traitement des fièvres intermittentes. Gaz. d. hopitaux Nr. 136. — 106) Tenże sam. Clinique de Vals. Résumé histor. et med. des travaux et observat. publiés sur les eaux min. de Vals. Gaz. d. hop. 67, 77, 87, 97. — 107) Delhaes G. Ueber die gleichzeitige Anwendung der Electrizitaet beim Gebrauch der Teplitzer Thermen, w Berl. Klin. Wochens. Nr. 25. — 108) Durard. Des indications et des contraindications des eaux de Vichy. 226 str. — 109) Didelot. O przeciw-wskazaniach użycia wód siarczanych w Amélie-les-Bains, z szczególném uwzględnieniem cierpień piersiowych w zimie. Réc. d. mém d. med. milit. 3 Série XXV. 379. List. 1870. — 110) Fellner L. Franzensbad und seine Heilmittel in den Krankheiten des Weibes, für gebildete Frauen, 127 str. — 111) Fleckles L. Zur Pathogenese und Balneotherapie des Diabetes mellitus, nach Beobachtungen und Erfahrungen in Carlsbad. Leipzig. 72 str. 112) Tenże sam. Zur Balneotherapie des Diabetes mellitus, mit besonderer Berücksichtigung auf die Wirksamkeit der Carlsbader Thermen gegen dieses Leiden. Deut. Klinik Nr. 9, 10. — 113) Fossati, Parons, Giance. O leczeniu chorób skórnych za pomocą podskórnych wtryskiwań zawierającéj arsen wody z Levico, Giorn. ital. d. mal. 1871. Arch. f. Derm. III. 4. 586. — 114) Friedrichshaller Bitterwasser. Wien. med. Presse. XII. 37. — 115) Haas Ph. Das John'sche Badehospital in Teplitz für in und answärtige Badebedürftige arme, kranke, Prag. Vtljhrsschfl I Bd. 1871. — 116) Tenże sam. Krankengeschichten aus dem John'schen Badehospital in Teplitz III. Rheum. chron. univ. — Allg. Wien. med. Ztschft. Nr. 1. — 117) Holden. Ueber den Einfluss der Curorte auf Heilung der Schwindsucht. Amer. I. N. S. 121. v. 107 Jun. — 118) Hamburger E. W. Ueber die lokale Behandlung der Frauenkrankheiten in den Badeorten. Berl. Klin. Wochs. VIII. 20. — 119) Heiligenthal, Die Heilerfolge der Thermen in Baden-Baden bei den in der Winterstation verpflegten Verwundeten und Kranken aus dem lezten Kriege. Baden-Baden. 86 str.—120) Jüngken C. Ch. Der Krieg und die Mittel seine feindlichen Folgen für Gesundheit und Leben zu bekämpfen. Ein Beitrag zur Kriegsheilkunde J. 1870. — 121) Klein. Correspondenz über die Behandlung von Hirncongenstionen Apoplectischer durch das Wasser von Niederbronn. Rev. d'hydr. Nr. 5. — 122) Lavigerie. Les eaux de Vichy dans les maladies de la rate. Gaz. med. de l'Algerie. Nr. 5. — 123) Quicken. Curmittel des Bades Lippspringe und ihre Anwendung besonders bei der Lungenschwindsucht 3. Aufl. — 124) Oppolzer. Die Balneotherapie der Phthisis (z jego odczytów) Jahrb. f. Baln. 53 — 55. — 125) Paggenstecher. Die Heilerfolge der Thermen Wiesbadens bei Verwundeten und Kranken nach. d. lezten Kriegen. Wiesbaden. 46 str. — 126) Schäufelle, O działaniu wód mineralnych z Bareges. Réc. d. med. mil. XXVII. 232 Sp. — 127) Sigmund. Ueber die Wahl von Curorten nach Einreiburgskuren bei Syphilis, aus Wien. med. Presse. Jahrb. f. Baln. II. — 128) Stabel. Die Wirkung der Soolquellen zu Kreuznach bei den Verwundungen blessirter Krieger. Kreuznach. — 129) Ullersperger. Die hydro, hydromineralische und balneotherapeutische Medication der Syphilis. Wochenschft. d. Gesellschaft. d. Aerzte in Wien. 1870. Jahrb. f. Baln. I. 56, 62. — 130) Ultzmann. Gegen einen Artikel: Ueber die Möglichkeit Harnsteine durch eine Vichykur aufzulösen, v. Kastan. J. f. Baln. II. — Willemin. De l'emploi des eaux de Vichy dans l'affection calculeuse du foie. Rév. d'hydr.

Munk rozbiera obszernie użycie siarkę zawierających solnych cieplic Herkulesa przeciwko przymiotowi. Pierwotne syfilityczne wrzody nie goją się w tych wodach pobudzających. Tylko w połączeniu z leczeniem specyficzném zdołają one usunąć chorobę skórną przymiotową. Choroby przymiotowe kości pogarszają się w tych kąpielach, tylko w połączeniu ich z jodkiem potasu polepszają się szybko i leczą się w końcu. Te cieplice nie mają wcale władzy ukryte choroby syfilityczne ujawnić lub przymiotowy zarazek z organizmu wypłukać. Przy użyciu ich zanikają syfilityczne łepieże, zabliźniają się pęknięcia i otarcia, plamy skórne blednieją, wrzody skóry i błon śluzowych leczą się czasami zupełnie, lecz wkrótce napowrót się jawią, bo jad nie został wewnątrz zniszczony. Największa ich korzyść polega na tém, że skutecznie wspierają właściwe lecze-

nie, przez co syfilis łatwiéj i w krótszym leczy się czasie, a 2), że przy powikłaniach z pedogrą, gośćcem, rtęciowym harłactwem, usuwają cierpienie poboczne, podrzędne, a przeto i główną zawadę do metodycznego leczenia przymiotu.

Alkaliczna szczawa w Vals znalazła wielu opiekunów upatrujących w niéj dzielny leczniczy środek. I tak: Clermont (105—106) utrzymuje, że ona działa więcéj wzmacniająco niż pobudzająco; łaknienie wzmaga się, a odżywienie staje dokładniejszém. I oddzielenia sutek ulegają temu wpływowi. Chabounes przytacza kobietę, będącą matką trojga dzieci, jéj własną piersią wykarmionych, która przed i po połogu piła nadmierne ilości téj wody. W rzędzie znacznéj ilości osób, używających wyłącznie tę wodę na swe potrzeby, a nawet z najsilniejszych źródeł, są i kobiety w znacznéj ilości, młode, karmiące i u żadnéj z tych osób nie napotyka się objawów zatrucia alkaliami. Woda Vals'ka jest jednym z najsilniejszych środków przeciw złemu trawieniu, bez względu na to, czy ono zależy od zmiany wydzielin żołądkowych lub wątroby, albo też od cierpień żołądkowych zakażenia pedogrycznego, albo też nakoniec od miejscowego lub ogólnego osłabienia. Pedogra atoniczna polepsza się nawet przy domowém użyciu téj wody. Ma ona również pomyślny wpływ i na *Diabetes mellitus*. W okolicach Vals żyje 66-letni człowiek, który już od 25—27 lat cierpi na miodomocz, i utrzymuje się dotąd przy życiu wytrwałém używaniem téj wody, z którą dopiero w ostatnich czasach użycie chleba glutenowego i unikanie wszelkiéj potrawy z cukrem połączył. Według Clermonta ma ona również działać pomyślnie przy przekrwieniach wątroby i śledziony; przy jéj użyciu odchodzą kamienie żółciowe. Wziętość téj wody przeciwko niepłodności tłómaczy się pomyślném jéj działaniem na choroby macicy, połączone z wadliwém miesiączkowaniem, na białaczkę, niedokrewność i t. d. Przy wycieńczeniach działa nawet rozesłana woda, wytrwale używana, bardzo pomyślnie. Na początek bierze się wodę z źródła St. Jean, jako słabszą i mało CO_2 zawierającą. Przy zboczeniach trawienia, obrzmieniu wątroby, w cukromoczu, piasku moczowym i kamieniach żółciowych, radzą inni używanie wody z źródła Précieuse, jako bardziéj w węglany ziemne obfitującą. Woda z źródła Dominique leczy zimnice, oraz obrzmienia wątroby i śledziony.

Według Lavigerie (122) wody Vichy, używane jako napój, kąpiel i natrysk, są skuteczne przeciwko przewlekłemu obrzmieniu śledziony. W tym celu każe pić wodę z źródła szpitalnego lub Grande Grille, po 0,9 do 1,2 litra, a najczęściéj równocześnie i wodę żelezistą, np. Mesdames lub Lardy. Nawet najuporczywsze Algierskie zimnice leczą się tą wodą, przy czém trzeba mieć na uwadze, z w 1 litrze wody Vichy, najbogatszéj w arszenik, zawiera się 2 mgr. arsenianu potasu, a zatem prawie tyle co w 20 kroplach roztworu Pearsona. Barudel (99) zaleca przy piasku moczowym używanie cieplic Vichy, mianowicie z źródła szpitalnego i Grande Grille, zwłaszcza jeżeli są razem i cierpienia żołądka i bóle od kamieni żółciowych. Jeżeli pragnie działać więcéj na mocz, to każe pić wodę zimną z źródła Celestine, rozcieńczoną zwyczajną. Nawet przy kamieniach lub piasku, składającym się z fosforanów, przy obfitém piciu wody mocz staje się coraz to jaśniejszym i uboższym w osady z fosforanów ziemi.

c) Balneologia polymorpha; o kąpielach najrozmaitszego składu.

131) Kisch E. H. Die Verwerthung der Marienbader Moorbäder bei Sexualkrakheiten. Wien. med. Presse Nr. 20. — 132) Tenże sam. Zur therapeutischen Würdigung der Moorbäder mit besonderer Berücksichtigung jener von Marienbad. D. Jahrb. f. Baln. 1. str. 17. — 133) Tenże sam. Zur Verwertung des Moorbades bei Verwundeten: Berl. Klin. Wochsch. 19. — 134) Lersch. Polymorphe Balneologie. Erlangen.

Lersch rozpoczął pod powyższym tytułem 2-gą, t. j. praktyczną część swojéj balneologii obszernéj; rozbiór kąpieli, przygotowanych z najrozmaitszych składowych ciał, pomiędzy któremi błoto, borowina i różne preparata ze sosny główne zajmują miejsce. Prócz tego rozbiera on kąpiele z ziemi i piasku, z liścia i wytłoczyn, z papki pokarmowéj i hematiny, mleka i serwatki, krochmalu i śluzowatych rzeczy, z kleju i rosołu, z oleju, z mrówek i meduz, z amonii i guano, z wody mchowéj, z wyskoku i octu, z rozmaitych ziół, nafty, żużla, kąpiele słone najrozmaitszego rodzaju i t. d. Wszystko to obrobione ze stanowiska praktycznego, na podstawie swych własnych spostrzeżeń i wiadomości zewsząd pozbieranych i krytycznie obrobionych.

E. Miejscowości lecznicze.

A) Zakłady leczenia zimną wodą, kąpiele sztuczne.

135) Kapper Em. Gräfenberg und dessen Umgebung, dargestellt für Kurgäste und Touristen. Mit. 12 Aus. u 2 Plaene. — 136) Robert, A. Schönnbrunn. Sur la montagne de Menzingen près Zug. Etabl. hydrotherap. et. station climatérique: Rév. d'hydr. Nr. 1 (700 m. wysokości, osłonione od półn. wsch. wiatrów, kąpiele parowe i rzymsko-irlandzkie.)

B) Kąpiele morskie.

136) Hoch C. H. F. Das Ostseebad Zinnowitz, Bilder aus dem Natur und Volksleben. mit 1 Karte Anclam. 112 str. — 137) Tenże sam. Reinkenhagen bei Stralsund. Anklam. — 138) Boulai (Trouville). Les bains de mer (guide-hygiène), 1870. — 139) Coserow. Monographie 312 str. — 140) Germond de Lavigne. Biarritz et autour de Biarritz. Promenade dans le pays basque. — 141) Ulrikasborg bei Helsingfors in Finnland D. Bade Zeitg. Nr. 465.

Kąpiel morska na baltyku w Zinnowitz (136) leży niedaleko od wsi Heringsdorf i dostać się do niéj można statkiem żaglowym z Anklam (w okolicach Swinemünde). Wybrzeże tam powoli spadziste, grunt twardy, choć prawie bez kamieni, są liny do trzymania się, kąpiel osobna dla kobiet i mężczyzn, woda zawiera 10—13‰ soli i temperaturę 12°, 5 — 20° C.

Ulrikasberg (141) pod Helsingforsem w Finnlandyi posiada prócz kąpieli morskiéj i instytut wód mineralnych. Są tam kąpiele natryskowe parowe i siarkowe, instytut hydropatyczny, a dla przyjemności park rozległy, salon zakładowy z muzyką, okolice piękne, mianowicie koło Tamersfort, téj Szwajcaryi Fińskiéj i wodospad Imatra.

C) Kąpiele ze zdrojowiskami mineralnemi.

142) Bell. O zdrojowiskach Adirondask w Whitehal (New-York). Phil. med. Tim. I. Stycz. 16. 144.— 143) Benzler. Die Jeenburger Heilquelle. Deut. Klin. Nr. 25.— 144) Balling. F. A. Die Heilquellen u Bäder zu Kissingen. — 145) Ditterich L. Der Curort Wipfelfeld in Unterfranken. Blat. f. Heilw. II. 25 i 26. — 146) Tenże sam. Der Curort Tarasp. Schultz in Unter Engadin. Bl. f. Heilw. II. 18.—147) Delhaes G. Die Wirkungen der Thermalquellen u. Moorbäder in Teplitz—Schönau u des dabei zu beobacht. Verfahrens für Curgaeste. Teplitz. 63 str.— 148) D. aus Reinerz in Pr. Schlesien. J. f. Baln. II. — 149) Caspari. Bad Meinberg in Fürstenthnm Lippe Detmold. D. Klinik 12, 16, 17. — 150) Feuerstein F. Der Kurort Gmunden u. seine reizende Umgebung mit Rücksicht auf dessen Klima, Bade—Anstalten und Kurmittel. Ein Wegweiser u Rathgeber f. Kurgaeste 4. Aufl. Mit Plan und Karte. — 151) Fr. Der Kurort Harzburg. D. Bad. Zeitg. str. 477. — 152) Delacroix, Le territoire de Luxeuil et des euvirons Rév. hydr. Nr. 3—12. — 153) Amsler. Das Bad Schinznach in der Schweiz. 5 Aufl. z 2 tabl. — 154) Fritze. Die Veränderungen im Badehause zu Schwalbach nebst einigen therapentischen Bemerkun-

gen. J. f. Bal. 155) Friedmann, Vöslau et ses euvirons. Vienne. — 156) Höfler H. Die jod und schwefelhaltigen kohleusauren Natronquellen zu Krankenheil-Tölz in Oberbaiern und ihre Wirkungen. Nach eigenen u auswästiger Aerzte Erfahrungen dargestellt. Freiburg in Breisgau. — 157) Göschen. Das Bad Kohlgrub in Bajern. D. Kl. Nr. 14. — 158) Gätschenberger. Das neue Badhaus in Kissingen D. Klin. Nr. 18. — 159) Halling F. A. Die Heilquellen u Bäder zu Kissingen. 7 Aufl. — 160) Hewlett R. Whitfield. O zdrojowiskach w Bormio. Med. Tim. and Gaz. Marzec 11. — 161) Henn. Der Sauerbrunnen zu Radein in Steiermark. Therapeutisch beschrieben. - 162) Göschen. Reichenhall, D. Klin. Nr. 15. — 163) Haas, Phil. Bericht über das Badehospital in Teplitz. Prager Vtljhrsschft. 109. — 164) Henn, Das Kaiser Franz-Josephs Bad bei Markt Tüffer in Steiermark. 2 Aufl. — 165) Kirschleger, Trois semaines à Soultzmatt. Rév. hydr. 1870 Nr. 12. 166) Kainzenbad bei Partenkirchen u seine Wirkungen. Dresden 1870. - 167) Kisch. Marienbad in der Cursaison. D. Klin. Nr. 11. — 168) Krynica und seine Mineralquellen (broszura). — 169) Kohlgrub, Kurbad und Sanatorium. Bay. ärzt. Intellgzbl. 52.—170) Lescalmel. Etude sur Gréouix, son climat et ses thermes, leur emploi dans le traitement du rhumatisme. Moutpellier. — 171) Liebig G. v. Reichenhall, sein Klima u. seine Heilmittel, z mapką. — 172) Mank E. Der Kurort Herkulesbad nächst Mehadia. z 1 ryciną i 2 mapkami. — 173) Mangold H. Heilpotenzen und Heilobjecte des Kurortes Füred, am Plattensee. Jah. f. Baln. 18—23. — 174) May. Sev. Sull'aqua minerale de Boario. Gaz. med. it. Nr. 50. — 175) Minnich, Baden en Suisse et ses sources minerales chaudes au point de vue de med. de l'histo. natur. et de la topographie. Tłom. z niem. Engla. — 176) Niederbronn. im Elsass. D. Bade. Ztg. Nr. 465. — 178) Neyber O. Arsberättelsef för Rönneby Helsebeunn är. 1870. Hygiea 1871. str. 218. — 179) Ott Ueber die physiologische. Wirkung des Congress-Spring. Phil. med. Tim. 1. 19 Listop. — 180) Paltauf C. S. Das landschaftliche Mineralbad Neuhaus bei Cilli in Steiermark. Wien. — 181) Pohl Ed. Der Kurort Aussee in Steiermark. Eine historisch-physikalisch-mediz. Skizze. 1 wyd. z mapą i tab. geolog. — 182) Preis G. Ueber den Sanerbrunnen zu Radein. Oct. Zeits. f. pr. Heilk XVII. 18. — 183) Reichenhall. Bericht über Bad — im J. 1871. Bayr ärzt. Intell. Bl. 49. — 184) Robert. De l'eau de Pullosa. Rév. d'hydrol.—185) Rohden. Lippspringe. Kurze Darstellung meiner Grundsaetze und Erfahrungen u ein Führer f. d. Kurgast. daselbts. Berlin. — 186) Riefenstahl. Bad Driburg. Die Wirkung u. Anwendung seiner Heilmittel. Dargestellt für Aerzte u. Curgäste. 2. Aufl. Padeborn. — 187) Schivard P. L. O Acqui. Le Sperimentale XXVI. 12 i w Gaz. Lomb. 14, 15, 17, 21. — 188) Stampecchia. La nuova teoria sul calorico applicata alla fiziologia e alla terapia con elquanti ricordi sulle sorgenti minerali di acqui e sulle acque sulfuree di Santa Cesarea, ancora ignota all'Italia. Torino. 78 str. — 189) Savi P. e Fedeli F. Storia naturale e medica delle acque minerali dell'alta Val di Nievolo e specialmente di quelle delle R. R. Terme di Montecatini, con fig e carta.— 190) Strumpf. Das Soolbad Salzungen. D. Klin. Nr. 18. — 191) Steinhal. Notizen ueber Schlangenbad. Ber. Klin. Woch. Nr. 50. — 192) Therapeutische Indicationen der Mineralwässer v. Arnedillo. El. Sigl. med. 902, 904, Abr. 906—908 Mago. — 193) Tarasp Schulz in Unter Engadin, Graubünden, seine Heilquellen u. Bäder. Eine gedrängte Uebersicht. f. praktische Aerzte 3. Anfl. Chur. 1870. — 194) Tarasp. Curhans. D. Klin. Nr. 24. — 195) Ventura Seb. Die Trentschin-Teplitzer Schwefelthermen in Ungarn. 2 verb. Aufl. Wien. — 196) Weiss O. (Salineninspector). Soolbad Nauheim. Führer f. Kurgäste. mit Titelbild u. Karte. — 197) Wiedmann. Die Bäder im salzigen See bei Ober-Röbungen. 2 Aufl. Halle. — 198) Weigand K. Wimpfen und sein Soolbad.

Rohden (185) zalecając Lippspringe dla chorych na gruźlicę poleca również i otwieranie okien nocą, aby tym sposobem zawsze oddechać świeżém powietrzem, gani oraz zbyteczne używanie mięsa bez należytego ruchu i zużycia onegoż przez zmianę materyi przyspieszoną.

Brennerbad (1312 metrów czyli 3638'), leżący zatem o 6 metrów wyżéj nad hotelem szwajc. alpej. klubu w dolinie Maderan, kantonie Uri,— położony jest na połudn. stoku przesmyku góry Brenner w Tyrolu, w dolinie alpejskiéj, wązkiéj, dzikiéj, po części nagiemi, po części igliczkowym drzewem i wierzbiną pokrytemi skałami z obu stron zacieśnionéj, dającéj zaledwie miejsce na gościniec i drogę żelazną. Znajduje się tam zdrojowisko ciepłe, a w połączeniu z przecudném powietrzem i taniém życiem zaleca się na pobyt dla odpowiednich chorych.

Według Pl. (11) znajdują się w włoskim Tyrolu jeszcze następne zdrojowiska: w okręgu Cavalese 3 drogocenne zdrojowiska mineralne, z których Cavallante, żelezisto-słone, zjednało sobie już powszechne wzięcie we Włoszech i w Tyrolu. W pobliżu wytryska woda siarczana, używana tylko zewnętrznie, a w Carano używa lud wodę słono-żelezisto-wapienną z wielkim skutkiem. W okręgu Tione znajduje się zdrojowisko i kąpiel Coma

n o, uczęszczane przez znaczną liczbę chorych. Jest to cieplica nie wysoka, z słono-alkaliczno-jodowemi składnikami, działającemi bardzo skutecznie, mianowicie w najrozmaitszych chorobach skórnych. W okręgu B.o r g o są dwa źródła, zawierające żelazo i arszenik i używane głównie w niedokrewności i następczych tego stanu chorobach. W okręgu C l e s jest więcéj źródeł, z których R a b b i i P e j o, zjednały sobie słusznie powszechną wziętość i sławę, posiadając dobrze urządzone zakłady dla chorych.

Nakoniec C u r m a n n (*Om romerska bad och finska badstugor. Hygiea 1870. str. 113 i 163*) podaje historyą, działanie fizyologiczne i znaczenie hygieniczne kąpieli parowych i ciepłych powietrznych. Poleca on mianowicie ostatnie jako ochronę przeciwko skutkom nagłych zmian ciepłoty i wilgotności atmosfery, t. j. przeciw nieżytowym, gośćcowym i nerwowym cierpieniom. Kąpiel parowa silniéj i szybciéj sprowadza przyśpieszenie tętna i powiększenie ciepłoty krwi od kąpieli ciepłéj powietrznéj; z tego powodu ostatnia jest mniéj niebezpieczną jak pierwsza.

SŁUŻBA ZDROWIA WOJSKOWA.

Sprawozdawca **Prof. Dr. Wisłocki.**

Historya i urządzenia ogólne.

Jest to jednak szczególniejsze zjawisko, rzucające poniekąd jaskrawe światło na społeczne znaczenie hygieny, że ślady jéj urządzeń znajdują się w najdawniejszych historycznych pomnikach ludzkości, i że te urządzenia były zastósowane do tych właśnie celów, które społeczeństwo przedewszystkiem wtenczas zajmowały, t. j. do celów wojennych. Pod napisem: Ambulanse w historyi powszechnéj, podał S a n c e y w „*Gazette des hopitaux*“ szereg artykułów, które rozpoczął określeniem ambulansu, jako urządzenia ruchomego i czasowego, powstającego na polu bitwy lub też na pole bitwy skierowanego i przeznaczonego do towarzyszenia armii lub też jéj oddziałowi, zbierania ranionych, i dostarczania im pomocy lekarsko-chirurgicznéj w jak najkrótszym czasie po ich zranieniu.

Ślady podobnych urządzeń spotykają się już w najdawniejszéj starożytności. Już w pezyi indyjskiéj: R a m a y n e, sięgającéj czasów kilka tysięcy lat w tył, nachodzimy wzmiankę, że podczas bitwy rannych szybko podnoszono, przenoszono do namiotów, kładziono na łożu z liścia, tamowano krwotoki, a na rany przykładano gojące olejki i maści z soku uzdrawiających roślin. L a n c y dostrzegł na sklepieniach i murach T e b w Egypcie płaskorzeźby, przedstawiające ranionych wojowników, odcięte nogi i ręce i narzędzia chirurgiczne, jakich i obecnie do odjęcia członków używają. H o m e r przytacza, że A c h i l znał się dobrze na sztuce opatrywania ran i użyciu gojących roślin. Pod T r o j ą dowodzili P a d a l i r i s i M a c h a o n, dwaj zręczni lekarze i zarazem chrobrzy wojownicy, 30 okrętami, służącemi za wodne ambulanse dla pomieszczenia chorych i ranionych. P a t r o k l o s, dający lekarską pomoc rannemu E u r y p i l e s o w i może być uważany jako pierwowzór tegowiecznych członków stowarzyszenia między narodowego lekarskiego dla niesienia pomocy ranionym. I Persowie posiadali wojskowych lekarzy. X e n o p h o n t opowiada, że przy odwrocie dziesięciu tysięcy, spotkano

wieczorem wsie, gdzie się ośmiu lekarzy znajdowało dla pielęgnowania pozostawionych rannych. W Rzymie udało się jednak dopiero chrześcijaństwu i filozofii wprowadzić do wojska pieczę o rannych i służbę lekarską. W 12-tym rozdziale Taktyki, wydanéj przez cesarza Leona VI, czytamy: Już przedniéj straży powinno towarzyszyć kilka despotów, t. j. lekarzy pomocników, którzyby mieli staranie o ranionych w czasie bitwy. Przy każdéj Kohorcie ma się znajdować 8—10 młodych, silnych i wyborowych ludzi, którzyby w odległości 100 kroków bez broni za kohortą postępowali. Ich zadaniem wynosić ciężko rannych z pola bitwy, aby niezostali roztratowani, a za każdego uratowanego wojownika ma im być wypłacony talar srebrem. Powinni oni mieć zawsze przy sobie wodę, gdyż ranni bywają zwykle mocno spragnieni. W tychże samych prawie czasach powstały zakony rycerskie których członkowie byli razem i wojownikami i braćmi miłosierdzia. Podczas wojen krzyżowych przejęli Francuzi od Saracenów urządzenie wojskowych lekarzy, które potém w całéj Europie się rozpowszechniło. Dalszy rozwój wojskowéj służby lekarskiéj mniéj więcéj znany.

W ostatnich czasach objawia się coraz to silniejsza dążność do ulepszenia stanowiska lekarza wojskowego, tak co do jego materyalnego i służbowego położenia, jako też i co do jego właściwéj działalności. W ostatnich dwudziestu latach zrobiono wprawdzie znaczny postęp w téj mierze, mianowicie w Niemczech, gdzie lekarz wojskowy batalionowy nie miał nawet oficerskiéj rangi, lecz pozostaje wiele jeszcze do zrobienia, mianowicie co do saméj organizacyi wojenno lekarskiéj służby, oswobodzenia jéj od zwierzchnictwa bezpośredniego intendentury wojskowéj i komendantów wojskowych, i oddania bezpośredniego zawiadywania całą służbą lekarską i jéj urządzeniami, np. szpitalami, ambulansami i t. d. w ręce jedynie do tego kompetentnych osób t. j. lekarzy.

Ciekawych w téj mierze odsełamy po szczegóły do obszernego artykułu D-ra Frölich: *Das Lazareth-Reserve-Personal der norddeutschen Armee mit an die „Instruction über das Sanitaetswesen der Armee im Felde vom 29 April 1869" anknüpfenden organisatorischen Bemerkungen über den gesammten Armee Sanitaetsdient, w Allgem. militerärzt. Zeitung 1871. Nr. 19, 21—29, 31—36, 39, 40, 43.*

Roth przedstawił na Zjeździe miłośników przyrody w Rostock krótki rys swych spostrzeżeń na tém polu podczas wojny w roku 1870 i 1871 (sprawozdanie znajduje się w *Deutsch. Vierteljhrschft. f. öff. Gesundheitspflege 1871. str. 430)*. I on nalega na to, aby cały zarząd służbą lekarską w polu i w garnizonach oddano wyłącznie w ręce lekarzy, jako za nią odpowiedzialnych i mogących najlepiéj ocenić jéj potrzeby. Przytém zwraca uwagę na niektóre niedostatki, które obecnie są powszechne, a których usunięcia wymagają cele wojskowe. Do tych niedostatków należy ta okoliczność, że lekarze, którzy konno pochód swój odbywać powinni, nie umieją jeździć, co stanowi zawadę w szybkiém uruchomieniu a nawet i w samych ruchach wojskowych oddziałów. Powtóre, brak wprawy lekarzy w prowadzeniu czynności wojskowo-lekarskich, a dla usunięcia téj ważnéj niedogodności żąda, ażeby lekarzy wzywano przy odbywaniu dorocznych ćwiczeń wojskowych massami i do brania udziału w objazdach wyższych oficerów jeneralnego sztabu. Zaleca również urządzenie wojenno-lekarskiéj specyalnéj szkoły w tym kierunku, przysposabiającéj lekarzy do tych czynności. Po trzecie, wymaga, ażeby oddziały sanitarne wojskowe lepiéj zostały zorganizowane i wraz z całą obsługą lazaretów polnych, pociągami i choremi oddane pod wyłączną dyscyplinarną władzę naczelnego lekarza. — Nowe urządzenia, wprowadzone do służby lekarskiéj wojskowéj w Austryi, zyskały sobie powszechne uznanie, mianowicie co do tego, że wszystkie siły sanitarne stanowią jeden korpus (pomocniczy). Prócz tego uważają za zaletę téj organizacyi, iż rozporządza, aby 1 podczas bitwy żaden lekarz nie znajdował się przy oddziale, w niéj udział mającym, gdyż wszystkie siły lekarskie mają być skoncentrowane w miejscu opatrunku rannych, które to miejsca mają stosownie być rozłożone,

i 2 aby nie dowódzca wojskowego oddziału, ale naczelni lekarze dywizyjni rozporządzali bezpośrednio wojskowemi lekarzami. Nie mniéj upatrują co do téj organizacyi i w tém postęp znakomity, że posady lekarzy mają sobie zapewnioną większą stałość, że liczba i zakres działania t. z. lekarzy podwładnych (*Subalternen Äerzte*) została ograniczoną, że posady oficerów jako komendantów szpitali zostały zniesione, a zarząd ich powierzony naczelnym lekarzom, że wyrzeczoną została niezawisłość lekarzy i lekarskiéj służby od naczelników wojennych, że Akademia wojenna (*Josefinum*) została zniesioną, a odpowiednie reformy wszelkiego urządzenia wojskowych szpitali, lazaretów, aptek i ich obsługi, zlanie oddziału sanitarnego z oddziałem do obsługi chorych przeznaczonym i t. d. po części wprowadzone, po części zapowiedziane. Pomimo to, jest jeszcze wiele niedogodności, które różni autorowie wykazują, i usunięcia ich się domagają. Podobny ruch objawia się i w innych państwach europejskich, w Francyi, Anglii, Belgii, Szwajcaryi, Ameryce i t. d., gdzie smutne doświadczenia, w ostatnich wojnach w téj mierze nabyte, służą za podstawę do wykazania rozmaitych wad i niedogodności istniejących obecnie systematów i domagania się ich usunięcia. — Ciekawszych szczegółów, tego przedmiotu dotyczących, odsełamy do następnych ważniejszych pism: Chenu. *De la mortalitéde l'armée et des moyens d'économiser la vie humaine. Extraits des statistiques medico-chirurgical des campagnes de Crimées en 1854—56 et d'Italie en 1852.* — Sabatier, *Rapport sur les traveaux de l'ambulance du Midi. Montpellier-médical 1871. T. 26. Nr. 3 i 6.* — Longmore. *Introductory lecture delivered at Netley on commencing the twentieth session of the Army Medical School. 1871.* — Merchie. *Comission mixte de l'organisation de l'armée. Archives médic. belges 1871 p. 451.* — *Le service de santé de l'armée pendant la guerre 1871 str. 91 tamże.* — *Entwurf zur Organisation des eidgenössischen Militaer-sanitatswesens.* — *Annual Report of the Surgeon General United States Army 1871.*

Lecz dążenie do postępu i udoskonalenia nie ogranicza się jedynie na usiłowaniach do zreformowania organizacyi wojskowo-lekarskiéj służby i udogodnienia stanowiska wojskowego lekarza; ono objawia się także w obmyśleniu sposobów do stosowniejszego wykształcenia wojskowego lekarza samego i spotęgowania tym sposobem jego pomocy. W téj mierze w Prusiech wymaga § 22 rozporządzenia z dn. 20 list. 1868 roku, złożenia osobnego i specyalnego wojskowo-lekarskiego egzamenu od każdego lekarza sztabowego (*Stubsarzt*), który chce awansować na wyższego sztabowego lekarza. Komitet egzaminacyjny składa jenerał sztabu, lekarz armii, referent lekarski najstarszy w ministeryum wojny i wyżsi lekarze w czynnéj służbie, do tego naznaczeni.. Sam egzamen składa się z trzech części: z pisemnego, ustnego i praktycznego. Przy egzaminie pisemnym wymagane bywają dwa wypracowania na temata wybrane z oddziału wojennéj chirurgii, hygieny, wojskowo sanitarnéj i poborowéj statystyki, zarządu wojskowo-lekarskiego i innych gałęzi medycyny wojskowéj. Jeżeli wojskowy lekarz wydał już poprzednio jakie znaczniejsze prace literackie, to może być zwolnionym od pierwszego egzamenu. Jeżeli praca pisemna wypadła w części lub całkiem nie zadawalniająco, to komisya rozstrzyga, czy egzaminowany ma poraz drugi na dwa, czy też na jedno pytanie odpisywać. Gdy i wtedy wypracowanie okaże się niedostateczném, poddający się egzaminowi traci na zawsze prawo do niego. Jeżeli zaś odpis był dostateczny, wtedy komissya naznacza mu dzień, w którym się ma stawić do egzamenu ustnego i praktycznego. Pierwszy odnosi się do tychże samych przedmiotów co i ustny, prócz tego do znajomości ogólnéj organizacyi i zarządu armią. Przy egzaminie praktycznym musi odbyć trzy operacye na trupie; mianowicie podwiązanie tętnicy, resekcyą i odjęcie członka, przy czém wymagany topograficzno-anatomiczny opis téj okolicy ciała, na któréj operacya ma być przedsięwzięta. W razie nieudania się jednéj lub dwóch z tych operacyj egzaminant ma prawo wybrać sobie jeszcze czwartą. Powtóre, musi przedsięwziąść badanie co do niezdolności do służby, częściowéj tub całkowitéj, i symulacyi, i spisać natychmiast ohpowiednie świadectwo lub orzeczenie. Egzaminato

rowie wyrokują o każdéj z tych części egzaminu osobno, a większością głosów lub w razie równości przewagą głosu prezydującego rozstrzyga się, czy egzamin wypadł z odznaczeniem, bardzo dobrze, dobrze lub niedostatecznie, a w ostatnim przypadku, czy ma być powtórzony egzamin ustny lub praktyczny i w jakiéj rozległości. W saskiéj armii różni się ten egzamin o tyle, że bywa żądany jeszcze przed wejściem do służby jako sztabs lekarz, i że wchodzi do egzaminu praktycznego wykonanie sądowo-lekarskiego badania na trupie i sporządzenie odpowiedniego protokułu.

W Austryi ma w miejsce wojenno-lekarskiéj Akademii, t. z. Józefinum, być urządzona szkoła wojenno-lekarska praktyczna, dla obznajmienia się lekarza ze szczegółowemi zadaniami lekarsko-wojskowéj służby. Są jednak zdania, że taka szkoła nie jest potrzebna, czyli raczéj, żeby zamiast jednéj takiéj szkoły, urządzić po wszystkich lazaretach garnizonowych podobne kursa, ściągając w tym celu najlepsze siły w te miejsca. W myśl tego zdania zapewne wezwani zostali dnia 12 stycznia, 1871 roku, wszyscy jenerałowie komenderujący, aby wojennych naczelnych lekarzy wezwali do urządzenia w swych szpitalach kursów praktycznych, mających na celu ćwiczenie młodszych lekarzy w najważniejszych operacyach i opatrunku rannych i chorych, na które to kursa mają i lekarze zostający przy pułkach być wzywani, oraz do składania najwyższéj władzy peryodycznych raportów o czasie trwania tych kursów, o ilości ich i sposobie ich prowadzenia, przy czém mają być wymienieni ci lekarze, którzy się swą żarliwością, wiadomościami i zręcznością w téj mierze najwięcéj odznaczą.

Takie same kursa zaprowadzone są już od roku 1870 i w armii saskiéj; odbywają się od 1 października do 1 lutego w Dreznie i odnoszą się do następnych przedmiotów: operacyjnéj chirurgii, badań pośmiertnych, badania oczu, uszu, teoretycznéj i praktycznéj hygieny wojskowéj, i konnéj jazdy. Zalecane są tudzież podobne ćwiczenia wojenno lekarskie, jak i z wojskami. Wraz z wojskami występują całe oddziały lekarsko-sanitarne z całym służbowym taborem, rozkładają się w odpowiednich miejscach, urządzają się tam i przedsiębiorą wszystkie przygotowania do przyjęcia rannych i ich opatrunku.

Ażeby zaś i lekarzom wojskowym dać popęd do ciągłego postępu, więc Roth wniósł na posiedzeniu zebrania naturalistów niemieckich o utworzenie sekcyi wojskowo-sanitarnéj, dla obrabiania przedmiotów ważniejszych, téj gałęzi lekarskiéj się tyczących, które dla innych oddziałów tego zgromadzenia tylko podrzędną mogą mieć wartość. Równocześnie podjęto wszelkie starania, aby jak największa ilość wojskowych lekarzy w tych zebraniach i rozprawach toczących się w łonie téj sekcyi, udział brała. Prócz tego komitet wojskowy sanitarny austryacki ogłasza corocznie kilka konkursowych zadań, których zadawalniające obrobienie zyskuje nagrodę Brendla. I w Anglii naznaczają się także nagrody za najlepsze obrobienie zadań, odnoszących się do wojskowych sanitarnych potrzeb i na konkurs ogłaszanych. Wreszcie ktoby się chciał bliżéj zaznajomić z tym przedmiotem, temu zalecamy następne czasopisma: *Militaeraerztliche Zeitung*, *Militaerarzt*, i *Army medical reports*.

Hygiena wojskowa.

Roth i Lex ogłosili pod tytułem: *Handbuch der Militaer Gesundheitspflege. Berlin 1872*, pracę, mającą objąć całą dziedzinę hygieny wojskowéj, w któréj, opierając się na tegoczesnych naukowych zasadach, i biorąc za punkt wyjścia obecne stosunki armii niemieckiéj, podstawy do dalszego jéj rozwoju skreślić zamierzają. Z tego też powodu dają oni w téj pracy, prócz wyników naukowych obecnych, i o ile możności jak najdokładniejszy obraz hygienicznych stosunków żołnierza na podstawie dotychczasowych przepisów. — Pierwszy zeszyt obejmuje powietrze, wentylacyą, wodę, ziemię i pogodę, drugi zaś hygienę

mieszkania w ogóle, wydalenie odpadów, odwietrzanie i wybór miejscowości dla założenia mieszkań dla wojska.

Weinmann wydał również podręcznik dla wykładu hygieny wojskowéj w szkołach wojskowych Szwajcaryi, wprowdzonego do nich w roku 1869. Podaje on w nim następne przedmioty: Prawodawstwo ze względu na hygienę wojskową, obejmujące wiek popisowych, zdolność do służby, ubiór, wyprawę, uzbrojenie, wykształcenie, utrzymanie, pomieszczenie wojska, służbę i przybory sanitarne, konwencyą genewską i prawa emerytalne. 2) Rozporządzenia wydawane przez dowódzcę oddziału, obejmujące wymarsz, odpoczynki, wyżywienie i sposoby dostarczenia potrzeb żołnierzowi, nakoniec urządzenia sanitarne na placu boju. 3) Nieszczęśliwe wydarzenia, mogące mieć miejsce przy zwyczajném pełnieniu służby. 4) Główne podstawy w okresie kształcenia i wyrabiania żołnierza. 5) Służba zdrowia według stanowiska i zadania sanitarnego personału ze względem na zapobieżenie chorobom w armii się rozwijającym. 6) Urządzenie intendentury wojskowéj w ogóle i szczególe. 7) Osobiste stosunki żołnierza. mianowicie co do umiarkowania, wstrzemięźliwości, czystości i schludności i t. d, 8) Stosunek żołnierza i jego potrzeb do ludności wiejskiéj, o znaczeniu czerwonego krzyża i t. p. Równocześnie, w przedmowie, stara się zbić to twierdzenie, jakoby dążenie do zadosyć uczynienia wszystkim wymaganiom wojskowéj hygieny stawało na przeszkodzie osiągnięciu celów właściwych wojennych. Podobny podręcznik wydał i Wuillot, pod tytułem: *Éléments d'hygiène et premiers soins a donner en cas d'accidens.*

Gordon (Ch. A. *The army in relation to public health. Brit. and foreign. med. ch. Review 1871. Jan. Apr. Juli*) — podaje obszerniejszy przegląd wszystkich hygienicznych stosunków armii ze względu na powszechną zdrowość. Rozbiera najprzód rozprzestrzenienie się chorób w armii w ogóle i ich stosunek wzajemny do chorób ludności niewojskowéj. Przedewszystkiem zwraca uwagę na cholerę i syfilis. Porównanie śmiertelności w armii z śmiertelnością ludności zwyczajnéj, pokazuje, że w młodszym wieku w wojsku jest znacznie większa, jak u ludności cywilnéj tegoż samego wieku, że jednak w późniejszym obie stają się równemi. Mianowicie choroby płuc jako przyczyna śmierci mają w angielskim wojsku większe znaczenie, chociaż we wszystkich armiach w ogóle stanowią $1/4$ wszystkich wypadków śmierci, i wzmagają się w miarę powiększającego się braku powietrza i światła. Drugie miejsce zajmują choroby serca i naczyń krwionośnych i stanowią mniéj więcéj $1/9$ całéj śmiertelności; w marynarce ten stosunek daleko mniejszy, a jeszcze mniejszy w ludności cywilnéj (0,98 : 1,1). W końcu, jako wniosek ze swych spostrzeżeń, podaje następne zasady: 1) Choroby serca są częstsze u żołnierzy jak w ludności cywilnéj; 2) przyczyną ich jest gośćiec, choroba Brighta i nadmierne wysilenia; 3) syfilis ma tu i tam wpływ jednakowy; 4) w ludności cywilnéj wady zastawki dwudzielnéj są częstsze, u żołnierzy zastawek aortycznych; 5) w Indyach sprowadzają gorąco i malaria głównie choroby serca; 6) wadliwe sprawy serca u młodych żołnierzy łatwo stwierdzić za pomocą sfigmografu; 7) ściśnienie klatki piersiowéj przez uniform i ryngsztunek staje się obfitém źródłem wad serca. Syfilis jest w wojsku nadzwyczaj rozprzestrzeniona. Największy zaś wpływ na stan zdrowia żołnierza mają następne okoliczności: 1) wybór niecałkiem zdolnych rekrutów; 2) kształcenie ciała nie ze wszystkiem do osoby zastosowane; 3) ubiór niedostateczny; 4) obarczenie ciała zbytecznym ciężarem podczas ćwiczeń; 5) zbyt częsta służba nocna; 6) pijaństwo, 8) niezdrowy klimat. W armii angielskiéj zwracają obecnie w ogóle więcéj uwagi na wiek rekruta i przestrzegają, aby nie brano do wojska zbyt młodych osób. Mniéj jak lat 21 mieć nie może. Jaki zas wpływ będzie miało skrócenie czasu służby na stosunki zdrowia armii, to dopiero przyszłość będzie wstanie pokazać. Również i żywność żołnierza powinna być dostateczną, a w Anglii jest ona rzeczywiście wyborną. Żołnierz dostaje codziennie $1^1/_2$ funta (ang.) chleba, $3/4$ f. mięsa, $1/2$ uncyi mąki, $1/2$ uncyi kaszy jęczmiennéj, $1/2$ funta kartofli, 6 uncyj innych jarzyn, 2 uncye cukru, $1/6$ uncyi herbaty, $1/3$ uncyi kawy, $1/8$ unc.

musztardy, $^1/_{12}$ uncyi pieprzu, $^1/_2$ uncyi soli, $^1/_7$ pinty mleka ($2^1/_2$ uncyi). Również zwraca uwagę i na to, że ciągłe zajęcie żołnierza jest najlepszym środkiem do utrzymania go przy zdrowiu, albowiem nadmiar we wszystkiém i próżnowanie jest głównym źródłem chorób; uważa też za rzecz nierozsądną i szkodliwą naznaczać żołnierzom za karę ciężkie roboty, a przy tém zmniejszać ich żywność. Uważa się nie mniéj za rzecz ważną, aby żołnierz był żonatym, gdyż bezżenność skraca życie i usposabia bardziéj do chorób.

Virchow skłonił Berlińskie stowarzyszenie opieki do rozprzestrzenienia następnych Rad dla zachowania zdrowia w 120,000 egzemplarzy między wojskiem, które tutaj przytaczamy dla tego, że się dadzą zastosować do wszystkich cięższéj, mianowicie w lecie, pracujących: 1) Przestrzeganie od picia zimnéj wody w większéj ilości, w stanie rozgrzania i spocenia. 2) Konieczność przesączenia i oczyszczenia wody rzecznéj lub czerpanéj z bagien i dodanie do niéj cokolwiek wódki. 3) Strzeżenie się używania napojów wyskokowych dla uśmierzenia pragnienia. 4) Zalecanie używania dobrego piwa, strzeżenie się zaś używania złego lub zepsutego. 5) Wystrzeganie się używania wina zwyczajnego krajowego (Landwein). 6) Zalecanie herbaty przeciw pragnieniu. 7) Zalecanie kawy. 8) Ostrzeżenie przed użyciem niedojrzałych owoców. 9) Wystrzeganie się użycia zepsutego chleba, a w razie konieczności zalecenie odkrojenia i odrzucenia części spleśniałych. 10) Zalecenie świeżéj gotowanéj jarzyny i kartofli. 11) Świeże mięso powinno być gotowane lub pieczone, a mięso solone pierwéj dobrze z soli wypłukane. 12) Zaleca się największa czystość i unikanie zaziębienia. 13) Staranność o nogi, smarowanie butów tłuszczem, pranie częste skarpetek i onucek. 14) Zalewanie łojem części obuwia przemokłych lub przetartych. 15) Noszenie koszul wełnianych dla uniknięcia zaziębienia. 16) Na kwaterze unikanie przewiewu silnego przy rozgrzaniu i spoceniu. 17) Pokrywanie głowy podczas wielkiego żaru. 18) Przy najmniejszéj chorobie wezwanie lekarskiéj pomocy.

Szczególnie na zachowanie czystości i umiarkowanie w napojach dla ochronienia się od choroby, kładą różni autorowie nacisk, mianowicie Dr Derblich ze Lwowa, który twierdzi, że cała prawie hygiena żołnierza zawiera się w czystości i umiarkowaniu; zalecają również używanie nieprzemakalnych podkładów na łożyskach podczas biwuakowania, pielęgnowanie muzyki i śpiewu jako środka najlepszego dla rozrywki żołnierza, oraz jak najobszerniejszego rozpowszechnienia między wojskiem zasad hygienicznych przez naukę, książki odpowiednie i wymaganie egzaminu z tego przedmiotu przy egzaminie na stopnie oficerskie.

Szkodliwość przenoszenia wojsk z miejsca na miejsce ze względu na jego stosunki sanitarne objaśnia się zmianą wszelkich stosuków rodzinnych, żywności, powietrza, lub klimatu w ogóle, na czém głównie cierpią żołnierze, przeniesieni z miejsc południowych do północnych. W ogóle stawiane są wymagania bardziéj systematycznéj troskliwości o zdrowie żołnierza (Roth), niż dotąd. Podczas marszu zaleca Roth używanie już przenoszonych butów a nie nowych. Wymaga on również zmiany systematu zaopatrywania wojska w żywność potrzebną w czasie marszu, szczególnie podczas wojny i zaleca zakładanie magazynów w miejsce dotychczasowego systematu rekwizycyjnego, nadzór srogi wszystkich przekupniów, mianowicie wiwandierek, ciepłą odzież i użycie najlepszych sposobów do usuwania natychmiastowego wszelkich odpadów.

Prócz tych prac, mających na widoku stosunki hygieniczne wojska w ogóle, zasługują nie na mniejszą uwagę niektóre prace, obrabiające oddzielne kwestye téjże hygieny, a które i dla lekarzy cywilnych z tego względu nie małą mają wartość, że z jednéj strony stwierdzają zasady ogólne, z drugiéj zaś strony i lekarze cywilni są bardzo często wzywani do udzielania swych rad i zdań w tym względzie. Do tych przedmiotów należą:

1. Pomieszczenie wojska.

W téj mierze wydała Rada zdrowia publicznego (*Conseil d'hygiène publique)* we Francyi instrukcyą, „*concernant les moyens d'assurer la salubrité des habitations*," w któréj, dla usunięcia przyczyn niezdrowości mieszkania, zaleca się częste mycie i zamiatanie podłogi, dostarczenie w sypialniach żołnierskich dostatecznéj przestrzeni dla jednego żołnierza, najmniéj 14 kub. metrów na łóżko, przewietrzanie częste i dokładne tych przestrzeni, niedozwolenie używania w nich żarzących węgli w fajerkach doogrzewania unikanie nagromadzenia pomyj wszelkiego rodzaju i utrzymywanie staranne w porządku wszelkich rur i kanałów do wylewu i oddalenia ich służących. Co do koszar, to Massy (*Army medical Report 1869)* utrzymuje, iż te są najlepsze, co do utrzymania w nich czystości powietrza, w których znajdują się w pojedynczych salach okna naprzeciwko siebie. Nawet i wtedy, gdy te okna znajdują się w ścianach krótszych, jeszcze podobne położenie okien jest korzystniejsze, aniżeli wtedy, jeżeli wszystkie okna znajdują się tylko po jednéj stronie sali, choćby ich nawet więcéj było, i znajdywały się w nich równocześnie inne przewiewowe przyrządy, choćby też i przewietrzające kominy. W salach podobnych nie dochodzi ilość kwasu węglanego nigdy wyżéj nad 0,742‰, (i to za dużo), gdy tymczasem w przestrzeniach z oknami po jednéj stronie, dochodzi, pomimo przyrządów przewietrzających, do 1,332‰ — Michel Lévy i Boisseau, porównywając między sobą urządzenia obozowe francuzkiéj i pruskiéj armii, zwracają uwagę mianowicie na tę okoliczność, że żadne miasto nie przedstawia takiego zbitego zaludnienia danéj miejscowości, jak właśnie obóz, co statystycznemi danemi stwierdzają; tém się też tłómaczy nadzwyczajna śmiertelność obozów, zwłaszcza, że w namiotach nizkich i ciasnych, przewietrzanie nie jest łatwe, mianowicie podczas wilgoci, i gorąco wielkie w nich panuje. Z tego powodu zalecają przedewszystkiem używanie namiotów wysokich (3,55 met. wysk.) o jednéj środkowéj podporze, lub jeżeli mają być niższe, to jedynie na dwóch ludzi, któreby tak były urządzone, żeby się dwa takie namioty dały połączyć i służyły dla czterech. Przy urządzeniu szałasów (*Baracken*) trzeba przedewszystkiem zwrócić uwagę na ich objętość, materyał budowlany, otwory, ogrzewanie i przewietrzanie. Co do ogólnéj przestrzeni, jaką zajmują, to w najnowszych czasach uznano za najstosowniejsze nadać przestrzeniom wysokości 3 m., długości 6 metrów i szerokości 15 metrów. W ścianach dłuższych powinno być po 6 okien na przeciwko siebie, a w ścianach krótszych drzwi; na każdego żołnierza powinno przypaść 30 kub. przestrzeni. Na budulec zaleca się cegła, na pokrycie dachu łupek, na podłogę dobre drzewo lub asfalt. Okna powinny sięgać jak najniżéj a ogrzewanie i przewietrzanie najlepiéj urządzić na wzór amerykańskich szałasów.

2. Zaopatrzenie i wyżywienie żołnierza.

Champouillon, badając stosunki wyżywienia żołnierza, stawia za niezbędny warunek, aby każdy z żołnierzy przynajmniéj 20 gram azotu codziennie otrzymał (równa się 600 grammom t. j. więcéj niż 1 funt. franc. mięsa — czyli około 130 grammom białka), i to w odpowiedniéj formie; w zimie w postaci mięsa, w lecie głównie w postaci jarzyn i mąki. Rozmaitość pokarmu jest nieodzowna; również i należyte jego przyrządzenie, w czém wojsku najwięcéj grzeszą, z powodu zupełnego braku umiejętnych kucharzy. Zapasów żywności, pozostawionych przez nieprzyjaciela, należy się mocno strzedz, jak tego dowiodła ostatnia wojna, podczas któréj tym sposobem otrucia francuzkich żołnierzy miały miejsce. Z wszystkich sposobów przechowania mięsa, zaleca się najwięcéj sposób Apperta.

Woda, jako napój, powinna być z ostrożnością używana; dodatek małéj ilości wyskoku lub kawy, niszczy jéj szkodliwość, co liczne przykłady stwierdzają. Fremy doradza jak najusilniéj zużytkowania na pokarm szpiku kości i w ogóle organicznych ich części, a Payen dochodzi w téj mierze do następnych wniosków, że a) tłuszcz z kości świeżo dobyty może być snadnie w kuchni do potraw użyty; b) tłuszcz z kości końskich wydobyty, jeszcze większe daje korzyści; c) te oba rodzaje tłuszczu mogą być połączone z tłuszczem, uzyskanym z sadła bydła rogatego i baraniego; d) że organiczne części różnych kości mogą być użyte wprost na pokarm, albo też w postaci rozmaitych galaret, za czém i Afred Riche przemawia. Również i użycie mięsa końskiego bezpośrednio przed lub po bitwie znajduje żarliwych obrońców.

W celu dłuższego przechowania mięsa radzi Flua zanurzyć go na kilka minut w słonéj wodzie gorącéj, a potém włożyć go w garczki łojem wołowym napełnione i hermetycznie zamknięte. Co do przechowania chleba, to radzą, ułożyć go w beczkach z wierzbiny warstwami, oddzielonemi od siebie 3—6 ctm. plecionkami z wierzbiny i przechowywać w piwnicach suchych, i dobrze przewietrzać się dających. Dla zużytkowania nadpsutego grochu i kartofli radzą również wysuszyć je w piecu od pieczywa przez 2—3 godzin i zemleć na mąkę. Tym sposobem przyrządzona mąka daje bardzo smaczną lemieszkę. Co do użycia ryżu i mięsa solonego, Wilson radzi postąpić następnie: Ryż nie powinien podczas gotowania zbić się w ciasto, co się przez to osięga, że się go tylko z małą ilością wody aż do zupełnego jéj ulotnienia gotuje. Mięso solone powinno wpierw, nim zostanie użyte, przez 6 — 8 godzin leżeć w czystéj, kilka razy zmienianéj wodzie i wtedy dopiero wzięte do gotowania. Dla zgotowania go na rosół, trzeba mu wpierw parę razy w świeżéj wodzie dać zakipieć. Koch poleca z własnego doświadczenia użycie mięsnego chleba. Przedstawia on się w postaci grubo ziernistego suchego proszka, podobnego do grubéj kaszy, którego funt jeden zawiera funt najcieńszéj mąki pszenicznéj i funt surowego mięsa. Chcąc go użyć na potrawę, wsypuje się do kipiącéj wody, należycie osolonéj, tyle, ile by się np. kaszy do niéj wsypało. Za 6—10 minut potrawa gotowa. Dodatek masła i zieleni w małéj ilości podnosi jéj smakowitość. W podróży przechowuje się ten proszek dobrze, a doświadczenia robione w Wirtembergu, wypadły bardzo pomyślnie.

3. Czystość ciała; odwietrzenie, ubiór i uzbrojenie.

Dla utrzymania czystości ciała i pielęgnowania skóry, jako warunków hygienicznych zdrowia, zaleca Bresgen z Lipska urządzenie nie tylko przy koszarach, ale i przy więzieniach i innych publicznych zakładach, zimnych i ciepłych kąpieli natryskowych, mogących snadnie zastąpić kąpiele rzeczne i wannowe, nie wszędzie możliwe. Koszta ich urządzenia nie są według jego drobiazgowego obliczenia znaczne, a korzyści bardzo wielkie. Również i na dokładne odwietrzenie pobojowisk zwracają autorowie uwagę, dla zapobieżenia szkodliwym ztąd wynikającym następstwom na ludność okoliczną. I w tym celu polecają głębokie grzebanie trupów i w ogóle wszelkiéj padliny, albo też spalenie ich, jak to pod Sedanem miało miejsce.

Nigdzie złe następstwa niedostatecznego lub niewłaściwego ubrania nie występują tak bijąco w oczy, jak u żołnierzy, z tego też powodu zebrane w téj mierze w wojsku spostrzeżenia wady jego ogólne uwydatnić są wstanie. Champouillon rozebrał w dwóch obszernych artykułach (*Récu. des mém. d. méd. et de pharm. milit. 1871 Aug.*), ubranie żołnierza francuzkiego i stawia zasady, które się do każdego ubrania zastosować dadzą. Żąda on, aby ono odpowiadało porze roku, t. j. lżejsze było w lecie, a ciepłe w zimie, na co nie mało wpływa

materya tkaniny, rodzaj jéj utkania, barwa i krój sukni. Według szybkości, z jaką pot je przenika, można ustanowić następną koléj: Konopie i len, bawełna, barchan, cienka flanela, molton. Ubranie żołnierza powinno być takie, aby zimą i latem mogło być noszone, dla tego też szary kolor lub brunatny jest najwłaściwszy. Niepowinno też ciała mocno obciskać, mianowicie piersi i brzucha, gdyż inaczéj działa szkodliwie na czynności wewnętrznych organów. Tak samo się ma i z uzbrojeniem żołnierza, które z tego względu radykalnéj uledz powinno reformie, mianowicie co do kształtu i sposobu noszena tornistru. Płaszcze nie powinny być zbyt ciężkie; najlepsze byłyby amerykańskie, nieprzemakalne (?), lecz powinny mieć kołnierz wysoki i kapiszon. Na głowę najstosowniejsze kepi lub kapelusz, jaki mają austryaccy strzelcy (rodzaj tyrolskiego z pilśni, z szerokim brzegiem, z jednéj strony w górę postawionym i do główki przylegającym). Hełmy, czaka i t. d. uważa za niestosowne. Na szyję najlepsza chustka, łekko obwinąć się dająca. Spodnie powinny być długie i obszerne; kaftaniki na zimę flanelowe. Aronson zaleca prócz tego noszenie szerokiego pasu, nakształt turnerskiegu, albowiem tenże chroni brzuch od zaziębień i niedopuszcza wytworzenia się przepukliny. Taki pas byłby najlepszy ze skóry.

I na obuwie należy zwrócić szczególniejszą uwagę, gdyż ono i pod względem hygienicznym i udolności służbowéj żołnierza jest bardzo ważném. Ono powinno być trwałe, mocne, giętkie, lekkie i łatwo zdjąć i nałożyć się dające; powinno o ile możności dać się zastósować do wszystkich klimatów i pór roku a nogę trzymać sucho nie tamując swobody jéj ruchów. Dla tego trzeba zwrócić uwagę na materyał i na kształt. Skórę trzeba wybierać z największą troskliwością; we Francyi przechodzi ona przez 3 komitety nim przyjętą zostanie ostatecznie. Najlepszą jest ruska, potem przychodzi francuzka, niemiecka, angielska i amerykańska, ostatnia jest nietrwała, krucha i gąbczasta. Każdy but powinien być robiony na nogę, z uwzględnieniem téj okoliczności, że taż przy długiém chodzeniu nabrzmiewa. We Francyi mają dla wojska 24 form według których buty dla wojska robią. Podeszwy nie powinny być zbyt grube i najlepiéj, gdy są szyte. Zbyt sucha skóra przerzyna jednak wnet dratwę, która również łatwo pęka przy zbyteczném użyciu tłuszczu lub oleju, rozpuszczającego smołę, przez co obuwie przemaka. Podeszwy korkowe dla utrzymania suchości, nie są dobre, gdyż, naciągnąwszy raz wilgocią, nie łatwo ją oddają. Od wilgoci chroni najlepiéj dobra skóra, smarowana mieszaniną łoju i tranu. Przy dostarczeniu obówia dla wojsk popełniają się największe oszustwa; jak to miało miejsce w armii Loarskiéj, któréj dostawiono obuwie o podeszwach z tektury, po obu stronach cienką skórką pokrytéj i w prasie hydraulicznéj silnie zprasowanéj. Oszustwo takie da się odkryć tylko przez oderwanie podeszwy. Co do formy, to Champouillon zaleca buty, jakie w Niemczech używają, o cholewach nie bardzo wysokich, do których by się dały spodnie włożyć w czasie błota i gani trzewiki z kamaszami, dla tego, że łatwo pył i piasek się wciska, gdy tymczasem Corban i Massey zarzucają właśnie buty a zalecają trzewiki lub ciżmy i kamasze skórzane. Czy zaś buty, czy kamasze, podeszwy powinny być podbite goździami lub szrubami, a na nogi powinny być używane szkarpetki lub onucki, któreby często mogły być prane. W lecie, na słońcu, głowa i grzbiet powinny być koniecznie pokryte białą lub szarą lekką materyą.

4. Stosunki hygieniczne pojedynczych oddziałów.

Fiaux („*Esquisses d'hygiène militaire.*“ *Recu. des memoires de med. milit. Jun. 1871*) opisuje w sposób nader zajmujący swoje lekarskie doświadczenia, jako lekarz 5-go batalionu ruchoméj gwardyi, i dajemy tym chętniéj wyciąg z tego opisu, iż przedstawia dosadni obrazek charakteru, przynajmniéj, początkowego ostatniéj wojny francuzko-niemieckiéj.

Batalion ten został utworzony dopiero 26 lipca 1870 r., składał się z 800 ludzi, saméj młodzieży lat 20—24, z 5 arrodissement (dzielnica) miasta Paryża, a zatem z okolic Panteonu. Lud ten był, odpowiednio do biednego położenia téj ludności, wątły, do tego jeszcze utworzenie tych batalionów nastąpiło tak nagle, że żadne lekarskie badanie miejsca mieć nie mogło. Z tego to powodu zaciągnięto do nich kulawych, ślepych, niedołęgów i wątłych ludzi, których dopiero późniéj trzeba było brakować, tak, żeby choć w części mogli zastąpić silnych ruchomych gwardzistów. Przy kreśleniu dalszém tego obrazu, autor miał na oku następne dwa stosunki: 1) jakie przyczyny właściwego wojskowego życia wpływają na człowieka; 2) jakie zaś przyczyny są zawisłe li od miejscowości.

Zdawało się z początku, że gwardya ruchoma odegra podrzędną tylko rolę w téj wojnie; z tego powodu chciano ją ściągnąć w obozie pod Chalons w ilości 18 batalionów, w miejscu przeto odleglejszém od placu boju. Przybyli tam 28 lipca; lecz, jak się zdaje, wskutek braku wszelkiego przygotowania do ich przyjęcia, wybuchnął natychmiast między niemi taki niepokój, dochodzący do rokoszu, że z kwatery głównéj przyszedł rozkaz 16 batalionów rozłożyć po fortecach wschodnich a 2 bataliony zostawić w Pfalcburgu. 5-ty batalion pozostał zaś w Chalons, a wtedy i stosunki jego pomieszczenia stały się pomyślniejsze. W obozie panuje znaczna różnica między temperaturą dnia i nocy, co dało powód do zaziębienia, chociaż mniéj silnego. Natomiast ciągły pobyt na świeżém powietrzu przy dobrym pokarmie wpłynął nie mało na polepszenie wyglądu żołnierza; chociaż, niestety, blizko leżące M o u r m e l o n dawało sposobność łatwą do wybryków i nadużyć wszelkiego rodzaju. Od 12 sierpnia, w którym to dniu otrzymał batalion broń palną, nastąpiła służba regularna i dość uciążliwa, pomimo to stan zdrowia żołnierza w ogóle znacznie się poprawił. Wtedy przedsięwzięte jeszcze raz ścisłe badanie żołniorza pod względem jego zdrowia, przy którém wszystko, co było wątptiwszém, zostalo usunięte. C h a m p o u i l l o n lekarz naczelny całéj gwardyi ruchoméj, człowiek sprężysty i rozumny, nalegał na to, aby w miejsce uwolnionych zostali ściągnięci z biór wojskowych młodzi ludzie silniejszéj budowy, w których się z bezczelną zuchwałością synowie bogatszych rodzin z tchórzostwa pod najrozmaitszemi pozorami pomieszczali. I tak np. zatrzymał pewien jenerał, dla obsadzenia 18 miejsc w swém biórze, 1600 gwardzistów w Paryżu, którzy się oddziałami zmieniali dla pełnienia w nim swéj służby. Najbogatsi znaleźli skuteczne sposoby do uwolnienia swych synów od służby pod pozorem, iż są potrzebni dla wyżywienia rodziny. Z jednego tylko batalionu uciekło tajamnie 141 ludzi, z których najbiedniejszy 16000 franków rocznego dochodu posiadał. To było przyczyną, że w początku września, gwardya ruchoma zamiast 41,000 ludzi, tylko 12,000 liczyła. Przedstawienie C h a m p o u i l l o n a, aby po biórach posługiwano się ludźmi wątlejszemi, a silniejszych w pole wysłano, nie zostało z powodów łatwo zrozumiéć się dających, ani przyjęte ani wykonane.

W ciągu sierpnia panowały w obozie pod Chalons silne deszcze i sprowadziły prócz chorób od przeziębienia i biegunkę, na którą prócz tego jeszcze liche wino i zbyt twarda woda niepomyślnie działały. Pomimo to rozwolnienie i biegunka nie wzmogły się do wysokiego stopnia, a batalion stawał się coraz bitniejszym. Lecz za nadejściem szczątków armii Mac-Mahona znikła od razu wszelka karność wojskowa. 17 sierpnia przeniesiono wszystkie bataliony gwardyi ruchoméj do obozu St. Maur pod Vincennes. Batalion 5-ty, doszedłszy do R h e i m s, został na kolei żelaznéj do Paryża dostawiony. W obozie St. Maur pomieszczenie było nienajlepsze, ale wyżywienie dobre. Przedsięwzięty jeszcze raz lekarski przegląd wątlejszego żołnierza pokazał, że się tak dalece wzmocnił, iż 85 ludzi na 100 mogło być użytych do służby. 8-go września zwinięto obóz pod St. Maur, a gwardyę ruchomą rozdzielono pomiędzy forty. 5-ty batalion dostał się do Issy. Ten fort był tak niedostatecznie uzbrojonym, że śmielszy cokolwiek odddział, byłby go z łatwością mógł był zdobyć. Załoga jego składała się z 3000 ludzi, mieszczących się po części w kazamatach, po części w namiotach na małéj garstce

słomy i na wielkiém podwórzu, pełném nieczystości. Pomimo znacznego zimna w nocy, żołnierz jednak chętniéj nocował pod namiotem, dla uniknięcia panującego skwaru w kazamatach. Odtąd zabrano się z wielką sprężystością do uzupełnienia robót obronnych, urządzono regularne straże, przedsiębrano wyprawy na zwiady, lub też dla niepokojenia naprzeciwko stojącego nieprzyjaciela. Służbę zdrowia w tym forcie pełnił ambulans, na którego czele stał lekarz od marynarki, reszta zaś byli sami lekarze cywilni. Chorych i rannych odsełano codziennie do Paryża, aby miejsca w kazamatach nie zabierali. Choroby były te same, co i w obozie pod Chalons, pochodzące w ogóle od lekkiego przeziębienia. Brak jednak większy świeżego mięsa zaczął już wywierać swe skutki; żołnierż stawał się bardziéj mdłym, nie znosił więcéj trudów z dawniejszą łatwością, mianowicie ryż się im szybko przyjadł, którego zatem pragnęli zmienić na suchą jarzynę lub liche kartofle. Gdy niedostało wołowiny, dawano koninę, do którego większéj twardości i mniejszéj soczystości trzeba się było przyzwyczaić. Karmiono się również mięsem osłów i mułów, które było smaczniejsze od końskiego. Uniknio-no jednak wszelkich chorób przez to, że zwierzęta poddawano przed ubiciem ścisłemu lekarskiemu badaniu.

Od 20 go września pomieszczono wszystkich żołnierzy bez wyjątku w kazamatach, wskutek czego w przestrzeni przeznaczonéj na 20 ludzi, znajdowało się 80. Pomimo to nie dały się uczuć następstwa zwykłe takiego przepełnienia, a to dla tego, że zawsze znaczna liczba żołnierza pełniła służbę. Przy końcu października zimno dawało się czuć już mocno i z tego powodu rozdzielono skarpetki i opaski flanelowe. Zaprowadzono również powtórne szczepienie. 5-ty batalion, składający się z samych Paryżan, nie miał dotąd ani jednego wypadku ospy, gdy tymczasem w batalionach z prowincyi była częstą. Co do chorób, to prócz powyższych od zaziębienia, zaczęły się pojawiać, wskutek niedostatecznego wyżywienia, w znacznéj ilości wrzody ociekowe. W listopadzie nie pojawiły się, pomimo dotkliwego zimna, żadne inne choroby; mianowicie uderzało to, że pomimo takiego przepełnienia nie było ani jednego wypadku tufusu, co tylko znaczniejszemu zimnu przypisać należy. Gdy się wyczerpał cały zapas zwierząt, na pokarm przydatnych, rozdawano mięso solone na przemian z końskiém, co się zapewnie przyczyniło do tego, że w batalionie ani jednego przypadku szkorbutu nie było. Gdy się mróz wzmógł, każdy żołnierz dostał skórkę baranią, którą nosił na piersiach i brzuchu, co się bardzo korzystném okazało. Wysoki stopień zimna spowodował nadużycie napojów wyskokowych, które zaburzenia kanału pokarmowego i kilka wypadków obłędu opilczego sprowadziły. Opilstwo było wtedy w Paryżu powszechném. W grudniu zimno się jeszcze powiększyło; liczba chorych, mianowicie na cięższe rozwolnienie, wzrosła; tyfus jednak nie pojawił się w batalionie, chociaż w innych wystąpił bardzo silnie. Natomiast pojawiły się częste wysypki z świądem, zapewnie wskutek braku czystości, używania solonego mięsa i nadmiaru wyskokowych napojów. Przy końcu grudnia, obawiając się bombardowania, wyciągniono część wojska z fortu. 5-ty batalion dostał się do wsi Małakow. Bombardowanie narobiło zaraz pierwszego dnia ogromne szkody, a załoga mogła się tam utrzymać tylko za wałem z worów piaskiem napełnionych, grubym na kilka metrów. Przez 23 dni musieli ten ogień wytrzymywać. Podczas zawieszenia broni d. 29 stycznia, batalion wszedł do Paryża. W sprzeczności z batalionami, stojącemi w fortach na północ i wschód, które mocno od mrozu ucierpiały, w piątym było tylko parę wypadków lekkiego odmrożenia. Potwierdziło się i tutaj doświadczenie, które już dawniéj w Rosyi zrobiono, że południowcy lepiéj mróz znosili, jak żołnierz z północy. Można jednak w ogóle powiedzieć, że stan zdrowia był ciągle zadawalający. Ciężkich zaraz nie było, być może i z tego powodu, że batalion składał się z ludzi warstwy niższéj Paryża, przyzwyczajonéj do niedostatku wszelkiego rodzaju, a na których wpływ wzmacniający świeżego powietrza i światła stanowczo uczuwać się dawał. Żałować jednak należy, iż tak zajmująca i ważna praca, za nadto mało stanowczych danych zawiera.

5. Policya lekarska wojskowa.

W Austryj wydaną została instrukcya co do przechowania olejku rozsadzającego i przerobów nitroglicerynowych. Rozpada się ona na część policyjno-lekarską i na część bezpieczeństwa publicznego. W téj ostatniéj mówi się, że co do przechowania owych przedmiotów, zachowane winny być w ogóle przepisy, dotyczące przechowania prochu strzelniczego, mianowicie:

Gdzie nie ma piwnic, to butle z nitrogliceryną powinny być przechowane pod wodą, a do zamknięcia ich mają być używane korki łżéj osadzone. Dynamit ma być opakowany w skrzyniach drewnianych po 50 funtów, lub w pakietach po 5 funtów. Miejscowość, w któréj się przygotowywa, powinna być dobrze przewietrzona, a temperatura w niéj nie dochodzić 40° C., podłoga wysypana trocinami, a do chodzenia używane trzewiki na pilśniowych podeszwach. Przy opakowywaniu trzeba unikać wszelkiego tarcia, uderzenia lub szturknięcia. Przy przelewaniu płynu z jednego naczynia do drugiego, należy używać lewarków. Dla odmrożenia zamrożonego olejku wybuchającego wkłada się butelkę w ciepłą wodę, i unikać trzeba jak najstaranniéj przelewania go z jednéj butelki do drugiéj, jeżeli choć kawałeczek zamrożony w nim się znajduje. Dla oddzielenia wyskoku metylowego od nitrogliceryny, z którym się ją zwykle łączy w celu umożliwienia jéj przewozu, nalewa się cały płyn dwa do trzech razy tak wielką objętością wody, w któréj gliceryna na dnie osiada; nie powinno się jednak tego przedsiębrać przy świecy lub innem sztucznem świetle. Miejscowość, w któréj się wszystkie prace odbywają powinna mieć równe ciepło, nie przenoszące 15° C. Napełnienie dynamitem nabojów powinno być uskuteczniane jeszcze wtedy, gdy jest miękkim. Wciskanie go w pargaminowe gilzy ma się odbywać za pomocą drewnianych stępli, naciskając miernie i unikając wszelkiego nim kręcenia. Wszelkie odpady od wyrobu i opakowania tych przedmiotów, jako też i olejek wybuchający, będący już w rozkładzie, powinny być spalone na otwartym ogniu, albo też jeszcze lepiéj zakopane. Przy przewożeniu tych przedmiotów jest zasadą ogólną jak najtroskliwsze unikanie nacisku lub uderzenia, dla tego też obowiązuje starannie opakowane w trocinach i t. d. Olej wybuchający może być przesyłany jedynie w naczyniach szklannych lub kamiennych, nigdy zaś w blaszanych. Gdy naczynia cieukną, to powinno być natychmiast jak najtroskliwsze oczyszczenie przedsięwzięte, a to co wyciekło zniszczone za pomocą potażowego ługu stężonego. Olej wybuchający zmarznięty nie powinien być nigdy przewożony. Co do przesełki na kolejach żelaznych, to olej skalny czysty nie może być przyjmowanym do przewozu na austryjackich kolejach żelaznych, a przeroby wszelkie obu przedmiotów przesełają się osobnemi pociągami, nigdy zaś pociągami osobowemi.

Co do policyjno-lekarskiéj części, to zwraca się naprzód uwagę na to, że mogą nastąpić otrucia nitrogliceryną w skutek jéj parowania, mianowicie gdy z wyskokiem metylowym (25%) jest połączona. Otrucie to objawia się bólem głuchym, pukającym w głowie i rwącym w mięśniach żujących; objawy te występują i wtedy, gdy się nitroglicerynę użyje i do wewnątrz, a nawet tylko ze skórą pewien czas jest w zetknięciu; z tego to powodu robotnicy w Szwecyi otrzymują osobne rękawice przy robocie. Gazy, tworzące się przy eksplozyi owych ciał, są takie same jak i gazy w minach, prochem wysadzanych. Po pewnym czasie, a nawet już po miesiącu, ustają wszelkie objawy otrucia u robotników; nie jest też dotąd wiadomém, aby w tych warunkach ponosili trwałe i widoczne szkody na zdrowiu. Śmierć następuje dopiero przy działaniu wielkich ilości; drachmy, nawet łuty, miały być użyte bez wszelkiéj szkody. Terapia otrucia ogranicza się na pobudzeniu wymiotów lub użyciu pompki żo-

łądkowéj; inne środki używa się stosownie do objawów; antydot właściwy nie jest dotąd znany. W celu zapobieżenia otruciu zaleca się, staranne przewietrzanie miejscowości, pokrycie rąk i wstrzymywanie się od jedzenia podczas roboty. Jeżeli skóra przyjdzie w zetknięcie bezpośrednie z olejem wybuchowym, to powinna być natychmiast w tém miejscu rozcieńczonym ługiem potażowym dobrze wymytą.

Są to ważne przedmioty, które i u nas mogą mieć w różnych przypadkach zastosowanie. Ktoby się zaś bliżéj chciał z niemi obeznać, temu polecamy następne czasopisma: *Militaerarzt.—Feldarzt.—Allg. miliaeraerztliche Zeitung.*

Pobór i zdolność do wojska.

Jest to przedmiot i dla naszéj lekarskiéj publiczności bardzo ważny, gdyż wielu z lekarzy, mianowicie zajmujący urzędowe posady, przy poborze są czynnemi, i z tego powodu podamy go cokolwiek obszerniéj.

Jest to najprzód ważną bardzo rzeczą znać swój kraj tak, ażeby mieć choć w przybliżeniu dokładniejsze wyobrażenie o tych własnościach fizycznych ludności w pojedynczych okolicach swego kraju, od których zdolność jéj do wojska zależy. W téj mierze są przeto statystyczne poszukiwania bardzo ważne, a do lekarzy wojskowych należy uzupełnić, przez ustanowienie wpływu różnych od ziemi zawisłych czynników na rozwój człowieka, stosunek lekarskiéj geografii do niego. W tym celu trzeba przedewszystkiem następujące uwzględnić okoliczności: 1) położenie geograficzne; 2) zjawiska atmosferyczne; 3) stosunki zawisłe od ziemi; 4) zbitość ludności; 5) plemię i narodowość; 6) stosunki społeczne; 7) zatrudnienie; 8) wiek. Budowa ciała będąca ostatecznym wynikiem wszystkich człowieka otaczających czynników i stosunków, musi u żołnierza zadosyć uczynić pewnym, szczególnym warunkom, wynikającym z pojedynczych danych, których wykazanie jest zadaniem statystyki asentyrunkowéj.

Otóż Frölich (*Zur Musterungsstatistik. Allg. milterärzt Zeitung* 1870 Nr. 14, 15, 16) radzi postąpić sobie w sposób następujący: Najprzód trzeba podać ostateczny wynik poboru, odbytego w jednakowych warunkach co do przepisów poboru. Na drugiéj tablicy wypada wykazać ten wynik, tak jak się rozkłada według pewnych naturalnych geograficznych stref kraju. Daléj idą tablice ułożone według powyżéj przytoczonych momentów. Późniéj tablice z uwzględnieniem zatrudnienia i wieku. Późniéj następują tablice, mające na celu wykazanie pewnych szczególnych fizycznych przymiotów i własności jednostki, mianowicie co do wagi ciała, wzrostu, objętości klatki piersiowéj i obszerności oddechowéj. Linia piersiowa, na któréj odbywa się wymierzenie objętości klatki piersiowéj jest ta, która przy poziomo wyciągniętych w bok ramionach, po pod dolnym końcem łopatek i pod brodawkami piersiowemi przebiega i pierś okala. Jako właściwą cyfrę objętości piersi trzeba uważać tę, którą otrzymujemy przy mierzeniu klatki po najgłebszém wytchnięciu. Następne dane są ważne; przy wadze ciała: mniéj niż 60 kilogr.; 50—60; nad 60 — 70, nad 70 kilogr.: przy wzroście: mniéj niż 1670 mm.; 1570—1670, nad 1670 — 1776 i nad 1770 mm.; przy objętości piersi: mniéj niż 750 mm.; 750—820; nad 820—890 mm.; przy obszerności oddechowéj: mniéj niż 30 mm; 30 — 70, nad 70—110, nad 110 mm.

Za temi danemi idą bezpośrednio dane patologiczne. W tym względzie rzeczą najważniejszą ustanowić pewną stałą normę dla określenia niedojrzałości ciała. Frölich żąda, ażeby tych, których się pomimo podobnego niedostatku do wojska przyjmuje, nazywać „wątłemi," tych zaś, których się z tego powodu odrzuca, „niedojrzałemi." Jako wątły lub niedojrzały do wojny, powinien być każdy uznany, którego waga jest niższa od 50 kilogm., lub wzrost od

1570 mm., lub też objętość piersiowa wydechowa od 750 mm. Jako niedojrzały co do swych kończyn ma być każdy uważany, u którego objętość ramienia nie dochodzi do 28 cntm., a objętość uda do 44 cntm., mierząc tę objętość na kończynach lewych; wyższéj w środku części ramieniowéj, uda zaś w odległości 10 cntm. od pachwiny. Po przytoczeniu niedojrzałości ciała następują choroby właściwe w porządku przez kongres statystyczny w r. 1863 ustanowionym; t. j. 1) choroby ostre; 2) choroby zakaźne; 3) zatrucia; 4) pasożyty roślinne i zwierzęce; 5) nabyte kalectwa i ubytki; 6) wrodzone wadliwości; 7) przepukliny; 8) zboczenia w systemacie krążenia krwi; 9) zboczenia organicznych czynności; 10) zboczenia organiczne pojedynczych części.

Frölich, zbadawszy według powyższych wskazówek 725 rekrutów, dochodzi w końcu do następnych wniosków, (przytoczonych w archiwie Virchowa F. 54, zesz. 3, str. 352—363); a (dotyczących Medycyny wogóle: 1) Badanie lekarskie klatki piersiowéj za pomocą miary ma na celu ustanowienie stosunków anatomicznych, fizyologicznych i patologicznych téjże klatki i zawartych w niéj organów. 2) Mierzenie odddaje większą przysługę dla wykazania stopnia rozwoju piersi, aniżeli przy wykazaniu jéj stanu zdrowego lub chorobliwego. 3) Mierzenie piersi było tak mało jeszcze dotąd przez lekarzy uwzględniane dla tego, że sposób mierzenia nie był jeszcze dotąd jednostajny i powszechnie ustanowiony. 4) Wyniki mierzenia są niezrozumiałe i nie dadzą się użyć do niczego, jeżeli nie znaną jest metoda, jakiéj w danym wypadku użyto. 5) Jest to potrzebą naukową i praktyczną, aby mierzenie piersi stało się metodą powszechną i odbywało się według jednostajnego sposobu. 6) Doświadczenie pokazało, że najstosowniéj jest mierzyć piersi za pomocą wązkiéj taśmowéj miary, tuż pod dolnym kątem łopatek i brodawkami piersiowemi, przyczém badany powinien mieć ręce wyciągnięte poziomo ku obu stronom ciała.—7) Jeżeli się mierzy raz jeden podczas przestanku oddechowego, to się nie uzyska wiernego obrazu objętości ani też wyjaśnienia co do stopnia ruchliwości klatki piersiowéj. 8) Jeżeli się mierzy dwa razy, podczas przestanku oddechowego i po najgłębszém wytchnięciu, to różnica obu pokazuje nam rozprzestrzenialność klatki piersiowéj. 9) Ta rozprzestrzenialność jest mniéj ważną i ciekawą, aniżeli wielkość obszerności oddechowéj, t. j. różnica pomiędzy objętością klatki piersiowéj przy najgłębszém wetchnięciu, a objętością jéj przy najgłębszém wytchnięciu. 10) Przestanek oddechowy nie odpowiada wcale, co do objętości klatki piersiowéj, końcowi oddechu przy najgłębszém wytchnieniu; czasami objętość klatki piersiowéj w stanie pierwszym jest o 50 mm. większą od téjże w stanie wtórym. 11) Przeciętna objętość klatki piersiowéj u 725 osób 20 letnich, badana sposobem, powyżéj pod Nr. 6 podanym, wynosiła przy najgłębszém wetchnieniu około 89 ctm., a przy najgłębszém wytchnieniu 82 ctm; obszerność oddechowa przeciętna wynosi przeto dobre 7 ctm. 12) Te wielkości są do wagi ciała w takim stosunku, że na 1 ctm. objętości piersi wdechowéj pada 655 gram wagi ciała; na 1 ctm. objętości piersi wydechowéj 712 gm., a na 1 ctm. obszerności oddechowéj 8,239 gm. 13) Do wzrostu ciała przeciętnego znajdują się te wielkości w takim stosunku, że na 1 ctm. objętości wdechowéj przypada 1,8 ctm., na 1 ctm. objętości wydechowéj 2,0 ctm., a na 1 ctm. obszerności oddechowéj ściśle 23 ctm. wzrostu. 14) Tam, gdzie są pewne wymagania co do fizycznéj udolności jednostki, jest dla osądzenia stopnia rozwoju klatki piersiowéj koniecznėm wiedzieć, co się według doświadczenia ma rozumieć pod nazwaniem pierś niedojrzała i dojrzała. 15) Ową pracę, któraby mogła być uważana za najwłaściwszą, aby posłużyć za kamień probierczy dla ustanowienia podobnych określeń, przedstawiającą jednakowe warunki i normy dla wszystkich przedmiotów badania, zajmującą jednostajnie wszystkie części ciała jednostki, nie nadto wygórowaną i zawsze dostępną naukowemu badaniu, jest właśnie służba wojskowa. 16) Na Medycynę wojskową spada więc zadanie ustanowić dla Medycyny w ogóle i o ile możności z jak największą dokładnością określenie i pojęcie niedojrzałości klatki piersiowéj. 6) dotyczących Me-

dycyny wojskowéj. 17) Ustanowienie na mocy przepisów najlepszéj metody do mierzenia klatki piersiowéj jest przeciwne wszelkiemu naukowemu postępowi i wstrzymuje naukowe badanie. Prawodawstwo może jedynie zalecić używanie téj metody, która według wskazania umiejętności, lub też w braku onegoż, według ogólnego uznania, najstosowniejszą się mu wydaje. 18) Mierzenie klatki piersiowéj, użyte w celu umiejętnego badania, staje się zabawką bez celu, jeżeli nie może być na tymże samym przedmiocie częściéj powtarzane, i podczas służby nieustannéj kontroli poddawane. 19) Badanie zasad, dotyczących dojrzałości i niedojrzałości, zdatności lub niezdatności ludzkiéj piersi do pracy wojskowéj, powinno się przedewszystkiem zająć wyjaśnieniem względnéj niedojrzałości, nim oznaczenie bezwzględnéj będzie możliwém. 20) Cyfry oderwane, mające oznaczyć bezwzględną niedojrzałość, a nawet formułki algebraiczne, stosunek wyrażające i mające posłużyć do oznaczenia względnéj niedojrzałości, nie mają jeszcze przy obecnym stanie naszych wiadomości w tym przedmiocie, żadnego stanowczego ostatecznie znaczenia. 21) Mierzenie piersi, jako środek fizyologiczny, ma obszerne i prawem przepisane zastosowanie przy asentyrunku rekrutów. Ponieważ potrzeba mierzenia piersi asentyrowanego tylko wtedy się okazuje, gdy obejrzenie, omacanie i opukanie nie są w stanie zdania lekarza należycie utwierdzić, toby było najlepiéj nie przepisywać, lecz pozostawić uznaniu lekarza, czy chce mierzyć lub nie. 23) Najważniejszą cyfrą jest cyfra objętości piersi przy najgłębszém wytchnięciu. 24) Objętość piersi wydechowa, niższa od 750 mm., zdaje się niedojrzałą klatkę piersiową oznaczać i wykluczać zdatność do służby wojskowéj; objętość wynosząca 750 — 760 mm. tylko wyjątkowo być wystarczającą, zaś 760 wynosząca, przy innych pomyślnych stosunkach ciała, względnie być zadawalniającą. 25) Mała obszerność ruchu klatki piersiowéj, wynosząca zaledwie 30 mm., nie oznacza koniecznie niepomyślnych warunków (niedojrzałości lub choroby piersi), może albowiem być spowodowana niechęcią, zalęknieniem lub niezgrabnością badanéj jednostki. 26) Jeżeli ta obszerność ruchu jest niższą od 30 mm., to trzeba ją sprawdzić przez częstsze mierzenie. Jeżeli i wtedy się okaże stale niższą, to przyjęcie takiego rekruta, nawet przy zupełném braku innych chorobliwych objawów, byłoby ryzykownem, mianowicie jeżeli liczba oddechów na minutę przenosi 20. — 27) Znaczna obszerność ruchu klatki piersiowéj, wynosząca np. więcéj niż 100 mm., może wynagrodzić nieprzyjazny stosunek innego czynnika. 28) Twierdzenie, jakoby przyjąć koniecznie wypadało niezdatność do służby, jeżeli objętość piersiowéj klatki nie dosięga połowy wysokości wzrostu, jest tak ogólnikowo postawione, zupełnie błędne (por. zd. 1). 29) Jaki stosunek objętości klatki piersiowéj do ogólnéj wagi ciała, okazuje się przychylnym dla zdatności wojskowéj służby podczas wojny, jest jeszcze niewiadomém (por. przecięcio. stos. w zd. 12). 30) Dla ciężkiego i wielkiéj odpowiedzialności podlegającego zadania, naznaczenia każdego rekruta do właściwéj broni, warunkiem niezbędnym jest jak najdokładniejsza i najgłębsza znajomość wymagań służbowych każdéj broni, oraz udolności najrozmaitszéj budowy ciała, mianowicie budowy piersi, do każdéj z nich. 31) Temu warunkowi mogą jedynie technicznie i wojskowo wykształceni lekarze wojskowi zadosyć uczynić. 32) Gdyby wybór i podział przyjętego rekruta pomiędzy pojedyncze bronie był pozostawiony li wojskowym lekarzom, toby miał miejsce daleko stosowniejszy podział pracy pobranego rekruta, a przez to zwiększyłaby się o wiele i udolność wojenna całéj armii.

I Vogl (*Feldarzt* 1870. Nr. 1 — 2) zwraca uwagę na to, że dla badania popisowych do wojska nie ma wskazanych jednostajnych sposobów i że przedewszystkiem brak czasu i środków do gruntowniejszego ich zbadania. Z tego powodu poddał on bardziéj ścisłemu i naukowemu badaniu żołnierzy pułku bawarskiéj przybocznéj gwardyi król. w sile 940 ludzi.

Wzrost przeciętny wynosił 1678,2 mm., najwyższy 1944 mm., najniższy 1530 mm. W Bawaryi ustanowiona jest najniższa miara na 1555,2 mm., tylko we Francyi, jest jeszcze niższa, dochodzi do 1554. Przez to znajduje się

w słężbie mnóstwo żołnierzy, którzyby w innéj armi nigdy nie zostali przyjęci. Mierzenie piersi dokonaném zostało przy podniesionych do góry pionowo ramionach tuż powyżéj piersiowych brodawek. Przeciętna objętość klatki piersiowéj wynosiła 84.8 ctm., najwyższa 97 ctm. przy wzroście, wynoszącym 5 st. 10 cali, najmniejsza 75 ctm., przy 5 st. 4 cal. Przyjmując ostatnią liczbę jako minimum zdatności do służby wojskowéj, to przy większym wzroście powinnaby również i objętość klatki piersiowéj odpowiednio wzrastać, kończąc się przy wzroście na 5 st. 10 cali. Tymczasem 5% mierzonych nie przedstawiało jednak tego stosunkowego wzrostu objętości klatki piersiowéj, tak, że owa przeciętna liczba jest za nizka. Przyjmując zasadę Bernsteina, według któréj objętość piersi wynosi przynajmniéj o cal więcéj od połowy wzrostu, toby owa liczba jeszcze wyższą się okazała. Wnioski postawione przez lekarza półkowego Steina stosowałyby się lepiéj do powyżéj podanych cyfr. Według niego powinien człowiek, z objętością klatki piersiowéj w 86 ctm. (33 cale) i wyżéj być uważany za bezwzględnie zdatnego, w 83. 5 ctm. (32 c.) za zdatnego, w 80,9 ctm. (31 c.) za wyjątkowo, a w 78, 3 ctm. (30 c.), bezwzględnie za niezdatnego. Ta ostatnia liczba wynosiła na 200 ludzi, których Stein badał $4^1/_2$%, u Vogla 5%. Okoliczność, że u podobnych ludzi, zwykle gruźlica się rozwija, dała powód do wykazania częstości tego cierpienia. Bardzo ważną rzeczą jest dalej wiek. Przy badaniu żołnierza, urodzonego w r. 1846, mającego więc przy poborze lat 21 skończonych, wynosiła przeciętna objętości klatki piersiowéj 85. 210 mm., gdy tymczasem u żołnierza z kategoryi 1817 roku, a zatem mającego lat 20, wynosiła tylko 84.5 mm. Co do powołania okazało się, że waga ciała u piwowarów była największą, u krawców najmniejszą. Ze względu na objętość klatki piersiowéj piwowarzy stali również na czele, kupczyki zaś najniżéj. Vogl nastaje usilnie na dalsze prowadzenie tego mierzenia klatki piersiowéj i chce doprowadzić do ustanowienia najniższych granic dla każdego pojedynczego wzostu. Mają one rozstrzygać kwestye wątpliwe, a dla późniéjszéj kontroli być wpisywane w listy asentyrunkowe.

Objawia się również żądanie, popierane licznemi dowodami, ażeby przy poborze zdanie lekarza było wyłącznie stanowczém, a upoważnienie prezydującego wojskowego do roztrzygania rzeczy o zdatności, uważane jest za największą niedorzeczność.

Bardzo ciekawém jest statystyczne sprawozdanie, podane przez Dra Pundschu jako wynik wprowadzenia w r. 1869 utworzonego statystycznego biura w austryackiém państwie. Zadaniem tego biura jest 1) wojskowo-statystyczny opis kraju monarchii austryjackiéj i ościennych krajów; 2) zarząd wojskowy; 3) porównawczy obraz wojsk obcych i ich urządzeń; 4) porównanie kulturowego rozwoju całéj ludności z życiem żołnierza i wzajemnego wpływu obu stosunków na siebie. Z tego sprawozdania podajemy tylko krótki wyciąg, mający i dla nas wiele zajmującego; okazuje się z niego, iż z całéj liczby badanych żołnierzy 5840.34=88.83% miało przepisany wzrost, każdy 9-ty był przeto wzrostu niższego, a zdatnym do służby tylko każdy trzeci. W ogóle ten stosunek przedstawia się w sposób następujący: Na 100 rekruta było 11, niemających wymaganego wzrostu, 30 zdatnych a 59 niezdatnych z powodu różnych wad ciała. Insbruck, Zara i Triest dostarczyły najniższą liczbę zdatnych (55, 48, 38). Najmniejszą liczbę, nie mających dostatecznego wzrostu, dostarczyły okręgi Zara, Zagrzeb, Insbruck i Triest, Co do wzrostu ludności męzkiéj można przyjąć, że z wyjątkiem Lincu, wschodnia część państwa wykazuje więcéj procentów ludzi niedostatecznego wzrostu, aniżeli zachodnia. Pomiędzy rekrutami z wzrostem dostatecznym (59 cali i wyżéj) zauważano, jako wadę najczęstszą, wątłość ciała, 25.5%; wady kręgosłupa stanowiły 3.7%, jako maksimum. Największą liczbę rekruta wątłego ciała dostarczyły okręgi Zagrzeb, Lwów i Kraków; z gruźlicą i żołzami było najwięcéj z Piotrowarasdynu, gdy tymczasem między rekrutem z Tyrolu nie znaleziono ani jednego z temi chorobami. Rekrutów, z rozszerzeniem żył, do-

starczyły najwięcéj Morawa z Szląskiem, Czechy i okręg Presburski (Słowaki). Ludzi z wolem dostarczyła najwięcéj górna Austrya i Styria, gdy tymczasem z Wybrzeża, mianowicie z Istryi było ich mało, a z Dalmacyi ani jednego. Z przepukliną było ich najwięcéj z Dalmacyi i Siedmiogrodu, z wadami klatki piersiowéj i kręgosłupa najwięcéj z okręgu Temeswarskiego, Bernskiego, Krakowskiego, Presburskiego, Buda—Peszteńskiego, Triestyńskiego i Linckiego. Co do płaskości stopy, to na czele stoi Morawa z Szląskiem i górną Austryą, gdy tymczasem wada ta jest rzadką na Wybrzeżu i w Istryi, a w Dalmacyi wcale nie istnieje. Objętość klatki piersiowéj nie dosięgała u 24,3% asentyrowanych połowy wzrostu, u 14,4% równała się z połową wzrostu, a u 61,3% była większą od połowy wzrostu. W Austryackiém wojsku przeważa zatém wzrost średni, chociaż u znacznéj większości zdatnych do służby objętość klatki piersiowéj przewyższa połowę wzrostu.

Z bawarskich sprawozdań w tym względzie przytoczymy tylko niektóre dane, mające ogólniejsze znaczenie. Największa ilość zdatnych do służby posiada cała południowa część górnéj Bawaryi, z wyjątkiem okolicy Berchtesgaden, gdzie panuje endemicznie wól i kretynizm; daléj południowo wschodnia część górnego palatynatu (w bawarskim lesie) i południowo wschodnia część średniéj Frankonii (Eichsztadzkie góry). Co do niezdatności, to w téj mierze odznaczają się północne okręgi górnej Frankonii, gdzie w ogóle więcéj jest niezdatnych niż zdatnych. Niezdatność jest także znaczną w szwabskich i średnio frankońskich miastach, gdzie wielkie fabryki istnieją i ruch przemysłowy znaczniejszy. (Augsburg, Kempten, Erlangen, Fürth, Nürnberg). Że pod względem stosunków wzrostu górne położenie nie ma wcale stanowczego wpływu, okazuje się już z tego samego, że krańcowe strony północnéj i południowéj Bawaryi przedstawiają właśnie oba krańcowe bieguny zdatności do służby, gdy tymczasem północne okręgi górnéj Frankonii, z przeciętną wysokością 1600 stóp nad powierzchnią śródziemnego morza, gdzie niezdatność największa, nie wiele niżéj leżą od poziomu południowéj Bawaryi, górzystego pasu kraju, ciągnącego się wzdłuż Alp, gdzie zdatność do służby ludności jest największa. Ztąd widać, że wpływ warunków fizycznych zmieniają a nawet niszczą warunki społeczne, to jest zatrudnienie i rozwój dobrobytu ludności. To samo da się wywnioskować i z porównania obu korpusów bawarskiéj armii, z których jeden ma główną kwaterę w Monachium, drugi zaś, północny, w Würzburgu. Pierwszy składa się z szwabów i starobawarów, których budowa ciała jest o wiele silniejszą i wytrwalszą, aniżeli mieszkańców Frankonii i palatynatu, składających korpus drugi, a co się znowu różnicą zatrudnienia tłómaczy.

Burchard M. (*Internationale Sehproben zur Bestimmung der Sehschärfe u Sehweite*, z 4 fotogr.) i Böttcher, (*Geometrische Sehproben zur Bestimmung der Schärfe bei Functions-Prüfungen d. Auges mit besond. Berücksichtigung der Untersuchung Militaerpflichtiger*) ogłosili swoje sposoby do badania prawidłowego wzroku, mianowicie przy badaniu lekarskiém ludzi podczas poboru do wojska, nie umiejących czytać i pisać. Wyniki tych sposobów badania mają być bardzo pomyślne, lecz nie dadzą się tutaj w krótkości przedstawić, dla tego odsełamy czytelników do oryginału.

Vallin podaje w swéj najnowszéj pracy z 1869 r. przeciętną śmiertelność armii na 18,60‰, gdy tymczasem ta śmiertelność ludności cywilnéj wynosi tylko 8,80‰. Za najgłówniejszą przyczynę téj wysokiéj śmiertelności uważa on zbitość żołnierzy w koszarach, co się jeszcze i tém potwierdza, że stan żołnierza w obozie jest pomyślniejszy o wiele od tego stanu w koszarach. Co do wytrwałości żołnierza na klimat, to robi uwagę, iż żołnierz z południowéj Francyi wytrwalszy na zmiany klimatu, niż z północnéj. Jako drugą przyczynę owéj śmiertelności przytacza on zbyteczne skupienie ludności wiejskiéj po miastach i koszarach; z tego powodu żąda on decentralizacyi wojskowych garnizonów. Jak daleco te wszystkie dane, któreby nam pod powyżéj przytoczonemi względami, stą-

tystyka wojskowa lekarska dostarczyć mogła, ze względu na rozpoznanie stosunków zdrowości całéj ludności w kraju w ogóle są ważne, pokazuje Barford, który żałuje, że się dotąd jeszcze nie posługiwano tą statystyką w tym celu, oraz dla obeznania się z panowaniem i stosunkami pewnych chorób chirurgicznych i wewnętrznych. Nie należy wprawdzie zapominać, że owe dane odnoszą się jedynie do ludności męzkiéj, w pewnym wieku będącéj, lecz za to przedstawiają bardzo ważne warunki jednorodności i zupełności, gdyż co roku staje wszystka ludność męzka tego samego wieku do badania. Rozumie się samo przez się, że dokładne wiadomości co do chorób ostrych lub takich chronicznych, do których zbadania potrzeba osobnych przyrządów, byłyby niemożebne; natomiast możnaby je mieć co do wad budowy ciała, osobliwie słupa pacierzowego, klatki piersiowéj, chorób kości, stawów, rozdęcia żył, wrzodów goleniowych, chorób zębów, oczu, uszu, organów moczopłciowych, przepuklin, guzów, chorób umysłowych, nerwowych, serca i płuc i innych ogólnych, wad palców u rąk i nóg i t. d. Thornam, objawia wprawdzie swoje wątpliwości co do korzyści tych danych w tym celu, mianowicie zaś dla tego, że nie wszyscy wojskowi lekarze jednéj i téj samej zasady przy owych badaniach się trzymają, ale Bondesen, również lekarz szwedzki jak i tamci, popiera Barfodra i zbija zarzuty Thornama.

Choroby w armii.

Pod względem rozwoju form chorobnych, stan wojskowy i tak znaczne skupienie ludzi w zbite massy, jakiemi nam się armie przedstawiają, wywiera wpływ odrębny, odznaczający się nietylko oddzielnemi i właściwemi cechami, co do powstawania i przebiegu rozmaitych zwyczajnych chorób, a przedewszystkiem zaraźliwych i epidemicznych, ale i wywołaniem takich form, jakie się bardzo rzadko z innych powodów zdarzają. Dla tego też autorowie rozmaici zwracają uwagę państwa na te okoliczność i nalegają na to, aby czynniéj działać przeciwko przyczynom owych chorób, zamiast gubienia się w niepotrzebnym formalizmie, odnoszącym się do chorych. Brinkmann np. (*Ueber vorbeugende Massregeln zur Verhütung von Epidemien im Kriege*), żąda jak najusilniéj zajęcia się wytępieniem ognisk zarazy, ścisłego oddzielenia zdrowych od chorych, dokładnego nadzoru nad trasportami chorych, odosobnienia wszystkich podejrzanych chorych i troskliwości o zdrowe i obszerne przestrzenie dla chorych, przez dostarczenie świeżego powietrza i należyte przeprowadzenie odwietrzania, w którym to celu i odpowiednie środki podaje.

1. Choroby serca.

Moinet (*Francis W. Cause of heart deseases in the army. Edinb. Med Journ. Debr. 1871)*, zastanawiając się nad częstością téj choroby u żołnierzy upatruje jéj przyczynę w anatomiczném położeniu serca, bardzo niepomyślném pod względem jego funkcyi w postawie człowieka stojącéj, gdyż wtedy wielką musi odbywać pracę, pędząc krew do góry. Ten niepomyślny stosunek zwiększa się jeszcze podczas jego zajęć żołnierskich, co na osobliwszą uwagę przy ćwiczeniach wojskowych zasługuje. Mianowicie z tego powodu M. upatruje w téj postawie wielkie niebezpieczeństwo dla serca, że ono wtedy, wisząc niejako na aorcie, w jéj łuku sprawia pewne zagięcie, jakby kolano. Powiększenie więc pracy serca i równoczesne ściśnienie klatki piersiowéj, musi koniecznie do dalszych zmian w tych częściach, czy to do przerostu, czy do tętniaka, wnet doprowadzić. Te stosunki dają się nawet, jak to Myers już przedtém wykazał, krok za krokiem na żołnierzach wyśledzić, u których najczęściéj choroby łuku aorty i zastawek aortycznych spostrzegać się dają. Na 97 wypadków wady serca zbadanych po śmierci w Netley, były w 50 wady zastawek aorty, w 25 za-

stawki dwudzielnéj, a w 22 obu. Porównywając te dane z wypadkami, zauważanemi u ludności niewojskowéj, a mianowicie, że w téjże na 673 wypadków wady serca, w 192 cierpiały zastawki aorty, w 205 zastawka dwudzielna, a w 276 obie, chcą owi autorowie wyciągnąć ten wniosek, że w wojsku choroby zastawek aortycznych są częstsze, niż w ludności cywilnéj i żądają w skutek tego znaczniejszego ograniczenia ćwiczeń wojskowych w postawie stojącéj. Nam się jednak to rozumowanie nie wydaje ścisłém, gdyż bardzo wiele robotników zmuszonych jest pracować w postawie stojącéj i to przez dzień cały, a jednak te cierpienia nie są tak częste u nich; z drugiéj zaś strony żołnierze podlegają wielu innym szkodliwościom, które, jak dobrze wiadomo, z chorobami sercowemi w ścisłym stoją związku.

2. Typhus.

Durzyca należy do rzędu tych chorób, które się podczas wojskowych pochodów, wojny i w obozach najczęściéj rozwijają i do znacznych dochodzą rozmiarów. Heubner, robiący swe spostrzeżenia w szpitalu szałasowym w Lipsku podczas ostatniéj wojny, donosi, że 1/8 wszystkich wypadków chorobnych przez niego leczonych, stanowił tyfus brzuszny. Dzieli on go na wypadki najcięższe, ciężkie, lekkie i bardzo lekkie. W 49 wypadkach stosował on leczenie zimną wodą, przy którém tylko 1 chory umarł. W końcu przyszedł do tego przekonania, że stosując tylko cztery razy dziennie kąpiele, mające 12—15° C., można osiągnąć bardzo pomyślne rezultaty. J. Barford zaleca przy leczeniu tyfusu w polu użycie zimnych kąpieli i o ile możności jak najwięcéj świeżego powietrza.

3. Biegunka.

Na rozwinięcie téj choroby działają przedewszystkiem nieodpowiednie pożywienie, szkodliwości pochodzące z ziemi i klimat. Rozprzestrzenienie téj choroby przez stolce nie potwierdziło się w Monachium. Śmiertelność z téj choroby nie da się ściśle obliczyć, gdyż w pojedynczych epidemiach bardzo jest różną.

4. Ospa; szczepienie wtórne.

Komisya złożona z członków paryzkiéj Akademii Lekarskiéj i przez nią wyznaczona, zajęła się od r. 1869 dokładném śledzeniem śmiertelności z ospy w Paryżu i wykazała, iż ta śmiertelność, począwszy od r. 1860, ciągle się powiększała. W r. 1860 umarło z ospy 328 osób, w roku 1869 zaś 723. Komisya przemawia za przymusowém szczepieniem, które powinno być uskutecznione na małém dziecku, a wtórne wykonane jeszcze przed ukończeniem 10 roku życia, i uważa wszystkie zarzuty przeciwko niemu za nieważne.

5. Choroby ócz.

Te choroby są również znakomitą plagą wojska, mianowicie po garnizonach większych miast. Najuciążliwszém jest ostre zapalenie łącznicy oka, które przez swoją zaraźliwość bardzo przykrém się staje, z którego to powodu, przy pojawieniu się tego cierpienia, powinna być przedsięwzięta ścisła rewizya żołnierzy, a chorzy natychmiast od zdrowych oddzieleni i wszelki związek z nimi przerwany. Prócz tego powinny być dla chorych ocznych urządzone osobne domy zdrowia, któreby się odznaczały położeniem zdrowém, budową stosowną i innemi pomyślnemi dla chorych warunkami. Praca Politzera *(De Ophthalmia mili-*

tari sive granulosa, aegiptiaca, bellica, contagiosa, vom modernen Standpunkte-Eine militärärztliche Studie. Berlin 1870) daje jasny pogląd na tę dotąd jeszcze bardzo niejasną i powikłaną dziedzinę.

6. Choroby umysłowe.

Grilli (*La parria nei militari, note statistiche intorno al casi accorsi in un ventennio nel massicomio Florentino*), daje przegląd statystyczny wszystkich umysłowo chorych żołnierzy włoskiéj armii, leczonych od lat 20 w domu obłąkanych we Florencyi i pokazuje, że leczenie ich w szpitalach cywilnych jest pomyślniejsze, aniżeli w wojskowych, gdzie karność wojskowa zadanie lekarskie utrudnia. Liczba chorych wynosiła 114, czyli 0,5 : 1000. Z téj liczby było 104 niewątpliwie chorych, 10 podejrzanych o udawanie. Według rangi było pomiędzy nimi 18 oficerów i 86 prostych żołnierzy. Z przyczyn tych chorób, były tylko w 16 wypadkach właściwe wojskowe stosunki. Mianowicie zwraca uwagę na przymusową bezżenność jako przyczynę chorób umysłowych i samobójstw. Przy poborze powinnoby usposobienie do chorób umysłowych bardziéj być uwzględniane, a mianowicie nie powinni być przyjmowani do wojska tacy, którzy już raz na pomięszanie chorowali; również domaga się, aby mierzono czaszkę każdą razą, gdy głowa zbyt małą lub zbyt wielką się okaże.

7. Świerzby.

Choroba, będąca w wojsku, mianowicie w obozach, bardzo częstą i wielką plagą, i jak wiadomo, bardzo łatwo się rozpowszechniająca przez bezpośrednie zetknięcie. Ulmer, oparty na licznych własnych doświadczeniach przemawia za leczeniem styraksem. Używa się według następnéj formułki: *Rp. olei oliv. unc.* j. *Styracis liquidi unc.* jv. *m. f. linimentum*) 6 drachm wystarcza do wyleczenia; czasami trzeba jednak smarować kilka, a nawet do 5 razy. Frölich zaś zaleca kopaiwę, którą się chorzy nacierają rano i wieczór; na każdy raz potrzeba 4 grm., czyli 1 drachmę; przemawia jednakże i za użyciem balsamu peruwiańskiego według przepisu Bouchardat'a.

8. Choroby udane.

Wiadomo jak trudném jest stwierdzenie jakiéjkolwiek bądź choroby wewnętrznéj, która więcéj podmiotowe jak przedmiotowe objawy przedstawia. Mianowicie w wojsku symulacya jest częsta i ma wielkie znaczenie, gdyż często ma na celu uwolnienie się od służby. Z tego powodu wszelkie sposoby do odkrycia symulacyi, mianowicie wad ważniejszych, czyniące użycie środków bolesnych lub dręczących niepotrzebném, są nadzwyczaj pożądane. Hermann Schmidt podaje następny sposób do rozpoznania udania ślepoty. Nakazuje się badanemu patrzeć ostro na własny palec, w pewnéj odległości przed oczyma trzymany; a jeśli ślepota na jedném tylko jest oku, zawiązawszy poprzednio szczelnie zdrowe oko. Otóż prawdziwie ślepy zwróci swe oko jak najdokładniéj na palec, gdy tymczasem udający ślepotę będzie oczyma toczył na wszystkie strony tylko nie na palec, bojąc się aby przez takie zwrócenie oka na tenże, nie zdradzić się. Cuignet zaś przytacza trzy sposoby do odkrycia zaćmy (amnarosis) z jednéj strony i amblyopii: Pierwszy oparty jest na obecności plamy Mariotta. Ta plama jest widoczną tylko przy zamknięciu jednego oka; jeżeli więc się ją widzi, gdy oba oczy są otwarte, to w takim razie jedno z nich musi być ślepém.

2) W pokoju ciemnym, unieruchomiwszy poprzednio głowę badanego dobrze, przeprowadza się palącą świecę wprost przed oczyma, od jednéj strony

ku drugiéj. Uważa się wtedy, czy płomień świecy jest jeszcze widzianym, jeżeli go grzbiet nosa przed drugiém okiem ukryje. Wrazie widzenia go udanie jest stwierdzoném; jeżeli zaś to widzenie jest niejasném, trzeba wnieść, że jest amblyopia, któréj stopień da się ocenić przez odległość świecy i przez to, w jakiéj odległości nawet blask jéj zupełnie ginie.

3) Na kartkę białego papieru rysuje się trzy rzędy, jeden pod drugim, kropek, wielkości soczewicy prawie. W każdym rzędzie znajduje się 6—7 takich kropek, w odległości 2 ctm., jedną od drugiéj, które się bieżącemi liczbami oznacza. Te kropki są tylko w pierwszym rzędzie całkiem czarne; w drugim przedstawiają li krążki, które w trzecim są jedynie wykropkowane. Tę kartkę trzyma się tedy przed oczyma badanego, którego głowa jest mocno unieruchomiona, w odległości 30 — 34 ctm., i wsuwa się palec, lub jaki inny do niego podobny przedmiot na samym środku między nosem i papierem z góry na dół prostopadle, utrzymując go w tém położeniu. Jeżeli oczy są zdrowe, to patrząc na papier, można wszystkie kropki pomimo wsuniętego palca policzyć. Jeżeli się zaś jedno oko zamknie, alko gdy które z nich chore, to parę z tych kropek zawsze zniknie. Jeżeli na prawe oko się nie widzi, to owe kropki znikną po téj saméj stronie papieru, jeżeli zaś na lewe oko, to po lewéj. Dla zapobieżenia temu, aby badany naprzód wszystkich kropek nie policzył, to się wsuwa pierwéj palec nim się kartkę stawi przed oczy. Tym sposobem da się udanie łatwo wykryć. Ażeby doświadczenie lepiéj się powiodło, najstosowniéj użyć do tego papieru przeświecającego, i stanąć po za nim tak, aby można po przez kraj wyższy téj kartki na nią patrzeć, gdyż w takim razie z góry można osądzić, które kropki będą zniknąć musiały. Za pomocą tych trzech rzędów kropek można się również przekonać i o amblyopii i jéj natężeniu. Albowiem wtenczas, kiedy osoba z zaciemkiem na jedném oku, nie dopatrzy jednéj lub dwóch kropek we wszystkich trzech szeregach, człowiek z amblyopią, zdoła wprawdzie zliczyć wszystkie kropki w pierwszym rzędzie, ale już w drugim nie. Jeżeli ta wada jest tylko w małym stopniu, to zliczy kropki i w drugim rzędzie, tylko w trzecim okaże się ubytek.

Przy badaniach swoich przekonał się Cuignet, że oko słabe widzi wspólnie ze zdrowém użyte gorzéj, aniżeli jeśli samo patrzy. To spostrzeżenie skłoniło go do odbycia prób z oczyma zezowatemi. U jednego z żołnierzy z zezowatością dośrodkową (strab. converg.) stwierdził on znikanie jednéj kropki. W tym wypadku oczy cierpiały na hemiopią. Lecz i wtenczas, kiedy oko wadliwe samo przez się było do widzenia zdatne, okazało się jednak podczas owego doświadczenia nieczynném. Sposób ten może zatém spowodować pomyłkę, polegającą na tém, że się z jednéj strony amblyopią ma za silniejszą, aniżeli jest w rzeczywistości, z drugiéj zaś strony, że można oko, wreszcie zupełnie zdrowe, chociaż zezowate, wziąść za amaurotyczne lub porażone amblyopią. Pomimo to taka pomyłka nie trudna do sprostowania. I tak pewien żołnierz doznał w skutek uderzenia w okolicę nadoczodołową, znacznego osłabienia wzroku po lewéj stronie, chociaż oko nie przedstawiało żadnych zmian, dających się nawet wziernikiem ocznym wykazać. Zdołał on lewém okiem samém zliczyć wszystkie kropki w pierwszym rzędzie, ale nie w drugim. Oboma zaś nie zdołał on już zliczyć wszystkich kropek i w pierwszym rzędzie, co dowodzi, że ambliopia przy użyciu obu oczu razem okazuje się większą, aniżeli jest w rzeczywistości, że jednak lekko tę okoliczność stwierdzić.

Dla uniknienia zaś pomyłki wskutek zezowatosci, dość pamiętać o tém, że przy zezowatości obu oczu zdarza się bardzo rzadko znaczniejsza różnica co do udolności wzrokowéj oczu, która przeciwnie przy zezowatości jednego oka w znacznym stopniu się znajduje.

9. Choroby odrębne, wynikające z rodzaju wojskowéj służby.

Heubner (*Beitraege zur internen Kriegsmedizin. Arch. f. Heilkunde 1871 str. 341*) zalicza do rzędu tego rodzaju chorób, zmęczenie (*fatigatio*), obejmujące szereg objawów, świadczących o wysokim stopniu znużenia ciała. W wielu przypadkach zauważono okrzęknienie kończyn dolnych, wraz z bolesnością mięśni, a zawsze brak łaknienia i zupełną otrętwiałość. Daléj kreśli on cierpienia, wynikające u żołnierza wskutek wielkiego obciążenia go. Najprzód było to uderzającém, że przy zapaleniach opłucnéj, okazywało się stłumienie odgłosu zawsze po jednéj lub drugiéj stronie pleców, które jeszcze i tém się odróżniało od zwyczajnego kształtu przy wysiękach opłucnéj, że z przodu sięgało wysoko w górę wzdłuż mostka, po bokach zaś i na grzbiecie nie bardzo rozległém się przedstawiło. Heubner tłómaczy to zjawisko obciążeniem grzbietu tornistrem. Z temi objawami łączą się jeszcze bóle w mięśniach piersiowych i brzusznych, których początek również do téj saméj przyczyny odnieść należy. Często cierpi i okostna pojedynczych kości, mianowicie obojczyka, na którym zgrubienia się objawiają. Inną razą występują cierpienia wątroby i innych trzewiów brzusznych.

Rider (*Etude medicale sur l'equitation. Gaz. d. Hopit. 1870. Nr. 141. 142, 144 i 145*) podaje swe uwagi nad jazdą konną z lekarskiego stanowiska, Jako fizyologiczne następstwa jéj wymienia: podniecenie odżywienia, mierne przyspieszenie krążenia, oddechania i wydzielin. Mierna jazda jest przeto zdrową, zbyt natężona, jak np. u pocztylionów, nie tyle może sama przez się szkodliwą, co przez to, że się z nią zwykle łączy to niedostatek to nadużycie w innych względach. Jako środek hygieniczny zaleca się jazda konna przy osłabieniu i zbytniéj drażliwości ciała, jeżeli wreszcie organizm zdrów. W przewlokłych cierpieniach trzewiów brzusznych może również być zbawienną. Lecz przy wszelkich cierpieniach płuc wymaga wielkiéj ostrożności. Przed 40 laty urządził był Fitz Patrick ujeżdżalnię w celach hygienicznych, która jednak nie miała powodzenia. Co do chorób, które jazda konna wyzwać może, zaliczają tutaj: 1) plucie krwią; 2) tętniaki; zapalenie dróg oddechowych; 4) przepukliny. — Histin obliczył jeszcze w reku 1852 statystycznie, że na 896 przypadków przepukliny, w 26 jazda konna była jéj przyczyną. Utrzymywano, że jazda na siodle z długiemi strzemionami jest szkodliwa; tymczasem angielska konnica, używająca strzemion krótkich, przedstawia jeszcze gorszy stosunek w téj mierze. Najlepszym środkiem byłyby spodnie, obciskające mocno ciało w okolicy pachwin. Szerokie pasy, jakich Arabowie używają, zdają się również działać przeciwko przepuklinom przez to, że stawiają opór. — 5) moczenie krwawe; 6) wrzody na międzykroczu; 7) ugniecenie jąder; uniknięcie tego uszkodzenia za pomocą suspensorium, nie jest zawsze pewne; bezpieczniejszemi byłyby spodnie obcisłe, utrzymujące jądra w górze.

Pielęgnowanie wojskowych chorych.

1. Zasady ogólne.

Najważniejszą zasadą wszelkiéj hygieny wojskowéj jest odosobnienie i unikanie wszelkiego przepełnienia czy to zdrowemi, czy choremi, danych przestrzeni, oraz należyte i odpowiednie środki transportowe chorych. Na poparcie tego poglądu, przytacza Hill (*Remarks on the treatment of the sick and wounded in war. Brit. med. Journ. 1870. Octob.*) liczbami poparte dowody z rozmaitych wojen. Wykazuje np. że w ostatniéj wojnie wszystkie inne względy ustąpić mu-

siały dążeniu do rozdzielenia chorych i opisuje wszystkie przez niego zwiedzane lazarety wojskowe, jako to: lazaret chatkowy w Saarbrücken, szałasowy w Darmsztadzie, i lazaret szałasowy berliński, który wówczas właśnie zakładano. Przechodzi potem na ważność środków transportowych dostatecznych i właściwych, pokazuje ile armia angielska w czasie wojny krymskiéj z ich braku strat poniosła, daje opis nie i ieckich urządzeń transportowych tak wojskowych, jak i przez stowarzyszenie prywatne w ostatniéj niemiecko francuzkiéj wojnie użytych i stwierdza znakomity postęp medycyny i chirurgii wojennéj, oparty głównie na zastosowaniu umiejętném chloroformu, morfiny, chloralu i resekcyi. Robi jednak tę uwagę, że przy dzisiejszym sposobie prowadzenia wojny, wyrozumowane stosowanie chirurgii jest niemożebném, i wyraża to przekonanie, że pierwéj zmienić się musi dotychczasowy system transportowania chorych i rannych, a organizacya polowych urządzeń lecznicznych stanąć na wyższym stopniu doskonałości, nim chirurgia polowa będzie mogła w wojnie się odznaczyć i swe cele zwycięzko przeprowadzić.

Między znanym zkąd inąd naukowo Dr. Michaelis a D-rami Kraus i Ulmer, zawiązała się żywa polemika z powodu zaleconego przez Krausa systemu rozrzucania chorych i rannych wojskowych po mniejszych lazaretach, znajdujących się w różnych miejscach, a nieskupiania ich w wielkich. Michaelis przypisuje więc temu urządzeniu przyczynę, iż urządzenia sanitarne polowe w ogóle w takiém zaniedbaniu się znajdują, a sztab jeneralny i inżynierya wojskowa dotąd jeszcze służby zdrowia wojskowéj do narad nad przygotowaniami do bitwy i innych działań nie używają. Przedstawia więc on system odrębny, ażeby przy każdéj armii czynnéj urządzane były przenośne lazarety, znajdujące się zawsze w miejscu, stanowiącém chwilową podstawę wojennego działania, i lazarety stałe (*Unterlagspitaeler*), do którychby chorych i rannych, po pierwszym opatrunku, z owych przelotnych przenosić można. Owe przenośne mają zupełnie opierać się na warunkach chwilowości, stałe zaś urządzane o ile możności jak najskromniéj. Główną kierującą zasadą powinno być w téj mierze jak najrychlejsze oswobodzenie armii od ciężaru większych sanitarnych zakładów. Zarząd polowych lazaretów powinien w tém wszystkiém, począwszy od uprzątnięcia pola bitwy, aż do stałego umieszczenia chorych i rannych, działać samodzielnie na własną odpowiedzialność. Linia operacyjna powinna również być oswobodzoną od wszystkich pociągów i powózek jak najskorzéj i drogą jak najkrótszą, aby na armii nie ciężyły i w ruchach jéj niezawadzały. Nie mniéj wypada mieć wzgląd i na uchronienie kraju od zarazy. Na wszystkich punktach strategicznych, powinny być urządzone zakłady dla pomieszczenia w warunkach hygienicznych jak najwięcéj chorych. Równocześnie podaje on plan strategiczny, jakie przygotowania przedsięwziąść należy w razie wojny z Prusami lub Rosyą, w którym o to chodzi, gdzie takie punkta wybrać należy, i jak kierujący lekarze wojskowi postępować powinni, ażeby w każdym przypadku zdołali sobie poradzić i potrzebne rozkazy dla służby sanitarnéj szybko, stosownie i odpowiednio do położenia, w jakiém się wojsko i jego działalność chwilowo znajduje, wydać. W razie bowiem nienależytego uwzględnienia ostatniéj okoliczności nie da się uniknąć grubych i szkodliwych pomyłek.

Otóż Ulmer (*Militaerarzt 1870*) poddaje surowéj krytyce powyższe zasady i stara się wykazać wysoką wartość rozrzucenia chorych i rannych po kraju w małych lazaretach. Już to samo, że linia wojenna operacyjna jest zbyt wyciągnięta, decentralizacya chorych i rannych staje się rzeczą niezbędną jako też i urządzenie rodzaju służby sanitarnéj lekarskiéj polowéj pod odpowiednim zwierzchnim zarządem. Na dowód tego przytacza doświadczenie, nabyte w wojnie 1866 roku z Prusami, podczas któréj często zbiorowych lazaretów nie można było nawet odszukać, a małe oddziały opatrunkowe więcéj korzyści przynieść zdołały, niż wielkie i zbiorowe. Również ł ostateczne ruchy wojenne pod Waizen przekonały

jak najdowodniéj, że urządzenie wielu mniejszych opatrunkowych miejscowości jest korzystniejszém, aniżeli tylko jednéj, zbiorowéj. Takie zcentralizowane stałe miejsca dla opatrunku mogą rzeczywiście być korzystne jedynie przy oblężeniach i działaniach wojennych umiejscowionych.

Port występuje z swéj strony, według swych spostrzeżeń, w bawarskiém wojsku uczynionych, przeciwko tak odległemu ustanowieniu sanitarnych stacyj, w tyle za wojskiem, jakie dotąd jest w użyciu. Stacya do pierwszego opatrunku w 1500 kroków za linią bojową, a w 3500 kroków do drugiego stałego, jest za nadto odległą. Przy odwrocie to oddalenie nie ma żadnego znaczenia i żadnéj nie przynosi ulgi, przy postąpieniu zaś naprzód armii, cały łańcuch sanitarny się zrywa, wreszcie te odległości są za wielkie, aby można dać rychłą i skuteczną pomoc. Trzeba bowiem więcéj niż godzinę czasu przy takiéj odległości na to, aby jednego chorego z placu boju do podobnéj stacyj zanieść, i na plac boju po drugiego wrócić. Jest jeszcze i druga wielka niedogodność ta, że nim ranny dostanie się nakoniec na stały spoczynek w lazarecie, to cztery razy bywa z jednego przyrządu do przeniesienia na drugi przekładany. Dla uniknienia wielu z tych niedogodności zaleca on następne środki: 1) Pierwszą pomoc powinni rannemu dać dwaj lekarze bataljonowi, którzy ze swoimi nosicielami rannych i 4 ludźmi z oddziału sanitarnego, stale przy nich zostającemi, stanowią całostkę sanitarną, pomocniczą, nierozłącznie z batalionem połączoną, rozpoczynającą swą czynność natychmiast przy wystąpieniu batalionu do boju. Czy batalion idzie naprzód, czy się cofa, towarzyszą oni mu we wszystkich tych ruchach, pozostawiają wraz z rannemi jednego żołnierza z oddziału sanitarnego pod opieką genewskiéj flagi, zaznaczającéj położenie tych miejsc, gdzie ranni się znajdują. 2) Oddziały sanitarne nie urządzają żadnych miejsc opatrunkowych; ich zadaniem tylko przewozić rannych z miejsc opatrunkowych batalionowych do szpitali stałych. Na drodze więc pochodu wojska mają oni odszukiwać wszystkie miejscowości opatrunkowe batalionowe i po kolei je z rannych oczyścić. 3) Szpitale powinny być na wzór pruskich urządzone.

W tych wypadkach, w których okolica, stanowiąca plac boju, przedstawia nadzwyczajne trudności do zwalczenia, zawisłe od jéj upostaciowania, środki niesienia lekarskiéj pomocy powiny też na miejscu być obmyślane i zastosowane. Przykład takich trudności przedstawiają Bena i Werdnig opisując powstanie w Dalmacyi. Wszystkie ciężary musiały tam być niesione przez ludzi, albo przez zwierzęta na grzbiecie. W Bocca di Cattaro nie istnieją np. nigdzie gościńce bite; statki i muły są tam jedynym środkiem komunikacyjnym. Brak wody dawał się także w górach czuć bardzo dotkliwie. Przed rozpoczęciem nieprzyjacielskich kroków urządzono na brzegach morza w Cattaro, Risano i Budua miejscowości do pomieszczenia ranionych. Podczas pochodu naprzód, lekarze wojskowi i nosiciele rannych, po dwóch na każdą kompanią, szli wraz z swym oddziałem, albo téż w tyle za kolumną, gdy oczekiwano bitwy. Pochód był bardzo uciążliwy; trzeba było przebywać strome spadzistości, grzbiety gór, parowy i to idąc pojedynczo, żołnierz za żołnierzem, to przeskakując liczne zawady, to pełzając, a nawet suwając się. Podczas takiego pochodu, nosiciele przyborów opaskowych nie zdołali unieść swoich olbrzymich i ciężkich tornistrów, tak że im nosiciele rannych w tém pomagać musieli. Z trag dla rannych zostało tylko trzy użyte, tak były nieodpowiednio swemu celowi zbudowane. Również i dla lekarzy było nadzwyczaj uciążliwém niesienie swych kieszonek z instrumentami i przyborem opatrunkowym. Podczas bitwy bywało według okoliczności dla oddziału sanitarnego albo miejsce po za linią bojową wyznaczone, albo też cały oddział znajdował się śród niéj. Dwa razy umieszczono lekarzy nawet pośród czworoboku. Przy takich warunkach niepodobna było unieść z placu boju więcéj jak 2 ciężko ranionych na 1 batalion, z wyjątkiem tych, których towarzysze na własnych plecach z sobą zabierali. Jeżeli których trzeba było pozostawić w miejscu, to żaden roznosiciel rannych nie mógł przy nich pozostać, gdyż nieprzyjaciel zabijał ich wraz z rannemi bez litości. Dla uniknienia epide

mii w skutek przepełnienia szpitali, parowce Loyda zabierały rannych z szpitali w Bocca i przewoziły ich do Triestu, Raguzy i t. d. Na mocy tych smutnych doświadczeń tedy, które wtedy uczyniono, żądają powyżsi autorowie pewnych zmian w urządzeniach wojskowych sanitarnych, a mianowicie: aby wszyscy naczelni lekarze, jakiéjkolwiekbądź rangi, mieli prawo do samodzielnego zarządzenia potrzebnych sanitarnych środków, aby ilość nosicieli rannych została znacznie zwiększoną (6 na kompanią) wraz z liczbą trag i krzeseł; aby dla ochrony oddziału sanitarnego przy odwrocie oddział wojska był zawsze przeznaczony. Tornistry na lekarstwa i opatrunek powinny być zniesione, gdyż są obecnie za wielkie i za ciężkie, a zawartość ich na dwa tornistry, lepiéj urządzone, rozdzielona. Prócz tego powinien każdy oficer i każdy żołnierz mieć przy sobie to wszystko, co do opatrunku może być dla niego potrzebném. I oni przemawiają za urządzeniem mniejszych szpitalnych oddziałów, mających nawet swą oddzielną kuchnię, gdyż dla wielu chorych zwyczajna wojskowa kuchnia nie jest wskazaną, a nawet szkodliwą i t. d.

2. Lekarska pomoc i rozmaite jéj okresy.

Pierwsza pomoc dana rannym, uważana jest powszechnie za najważniejszą. Z tego powodu zajmują się najznakomitsi nawet lekarze, obeznani z rzeczami wojskowemi, zestawieniem przepisów dla najskuteczniejszego podania téj pomocy. I tak zaleca znakomity chirurg Esmarch *(Der erste Verband auf dem Schlachtfelde, Kiel. 1870)* starać się oto, aby każdy żołnierz, wychodzący na wojnę, miał przy sobie wszystko, co do pierwszego opatrunku jego może być potrzebném, i ażeby się nauczył w razie potrzeby sobie i drugim pierwszą dać pomoc. Za cały przybór może mu posłużyć trójgraniasta równoboczna chustka, z 1 ½ łokcia szerokiego szyrtynga wykrojona, która złożona, ma wielkość karty do gry, a 3 wielkiemi calowemi szpilkami spięta, jest grubą na ½″ i waży 3 łuty; do tego dołącza się 2 małe zwoje skubanki i przyrządzonéj waty. W innym zaś dziele (*Verbandplatz, Feldlazareth 1871 wyd. 2-ie*), daje on dokładny i wyczerpujący przegląd działalności wszystkich czynników sanitarnych na polu bitwy, placu opatrunku i przy przeniesieniu do polowego szpitalu i t. d.

Taki sam cel założył sobie autor Podręcznika dla braciszków i osób pielęgnujących chorych w armii federalnéj szwajcarskiéj *(Lehrbuch für die Frater und Krankenwärter der eidgenössichen Armee, 1871)* i dopiął swego celu, ułożywszy rzeczywiście dziełko najdokładniejsze i najpraktyczniejsze, jakie w tym kierunku dla pomocników w służbie przy wojskowych lazaretach istnieje. W takimże samym celu i dla tychże samych pomocników, napisał Schiller swoją: Naukę o opaskach i środkach transportowych dla oddziału c. k. sanitarnego; oraz Pezet de Corval (*Die erste Hülfe bei Unglückfällen. Carlsruhe 1879*). Również i najnowsza instrukcya do wykształcenia żołnierza oddziału c. k. sanitarnego, ma jedynie na celu wytworzenie ze wszech miar użytecznego i z łatwością użyć się dającego oddziału, złożonego z technicznie wyćwiczonych ludzi. Wojskowo ma o tyle być wykształconym, aby poznał przepisy wojskowe, ruchy wojskowe w ściśnionych szeregach z szykiem rotowym i obeznał się z ważniejszemi gymnastycznemi ćwiczeniami. Techniczne zaś wykształcenie ma na celu uzdolnienie do pisma i obeznanie z zasadami umiejętnego pielęgnowania chorych. Zadanie w ostatnim względzie rozpada się na trzy części: na pomoc sanitarną, obejmującą głównie służbę przy transportowaniu chorych; na właściwą techniczną naukę, obejmującą wiadomości o budowie ciała, obrażeniach, opatrunku i pomocy niezbędnéj przy nim, i potrzecie: na służbę pielęgnowania i dozoru chorych. Czas przeznaczony na naukę wynosi 7 miesięcy, z których 3 przypada na ćwiczenia wojskowe, a 4 na naukę w szkolę. Nauczycielami mają być oficerowie oddziału sanitarnego i lekarze.

3. Szpitale, namioty i szałasy.

Wiadomo, że od czasu krymskiéj wojny, nastąpiła wielka zmiana w poglądach na szpitale w ogóle i ich urządzenie. Z owego to czasu, gdy się przekonano, że ranni i chorzy, pomieszczeni w stodołach, w magazynach i innych przewiewnych budowlach, daleko łatwiéj się leczyli i procent większy wyzdrawiających dawali, zaczęto myśleć o tém, że szpitale wielkie, mieszczące po tysiąc osób i więcéj, nie są wcale stosowne i że daleko lepiéj rozrzucić chorych po mniejszych szpitalach, aby tylko uniknąć nagromadzenia większego chorych w jednym punkcie i owego zepsucia powietrza, którego wyrazem jest gangrena szpitalna, tyfus i śmiertelności szpitalna stosunkowo większa, pomimo innych pomyślniejszych warunków, w jakich się chory znajduje. To przekonanie, iż przy leczeniu chorych, mianowicie rannych, obecność świeżego powietrza jest warunkiem najważniejszym i najniezbędniejszym, dało w medycynie wojskowéj powód do obmyślenia nowego systematu szpitali wojskowych, t. n. szałasowego, które to szpitale, z natury swojéj chwilowe, przemijające, z łatwością dałyby się urządzić, bez wielkich kosztów, a któreby jednak owemu warunkowi jak najdokładniéj i najłatwiéj zadosyć uczynić były w stanie. Co więcéj jeszcze. Wymyślono jeszcze przewiewniejsze, bardzéj przelotne i wietrzne szpitaliki, na kilka, kilkanaście łóżek przeznaczone, któreby każdéj chwili zwinąć i według potrzeby w innem stosowniejszém i potrzebniejszém miejscu z łatwością urządzić się dały, nie wywołując znaczniejszego kosztu: t. z. namiotowe. Jakkolwiek te wszystkie ulepszenia obmyślane bywały dotąd jedynie dla celów wojennych, to jednak nie mogły pozostać bez wpływu i na urządzenie szpitali cywilnych. Rzecz, czy mają być urządzone szpitale większe lub mniejsze, została w téj chwili w ten sposób roztrzygnięta, iż mniejsze, najwięcéj na 400—500 łóżek, są najkorzystniejsze. Prócz tego rzecz o przewietrzeniu przybrała również dla tych szpitali niepomiernie wielkiéj wagi i doprowadziła do różnych zmian i ulepszeń w budowie i urządzeniach tych szpitali.

Nam się jednak zdaje, iż wpływ doświadczeń, osiągniętych w praktyce szpitalnéj wojskowéj, nie na tém się jeszcze kończy. Szpitale cywilne urządzają się na pewną przeciętną liczbę chorych. Wszelkie zwiększenie ilości chorych, czy to w skutek przyrostu ludności, czy też w skutek epidemii, lub wzmożenia się natężenia chorób miejscowych, musi wpłynąć szkodliwie na szpital, bo umieszczenie w nim konieczne większéj ilości chorych, aniżeli według założenia dla nich jest miejsca, zmniejsza ilość powietrza dla każdego z nich niezbędnie potrzebnego i prócz tego przyczynia się do stosunkowo tym prędszego jego zepsucia, że, jak wiadomo, same tylko organiczne jestestwa, które w powietrzu się rozwijają i własności jego zbawienne niszczą, tym bujniéj stosunkowo się krzewią, czym więcéj wyziewów ludzkich i chorobliwych w danéj ilości powietrza się znajduje, nie mówiąc już o innych złych wpływach takiego powietrza, które wyziewami chorobnemi i ludzkiemi jest przesycone. Pomnijmy jeszcze i na to, jak rządkie są szpitale stałe i jak szkodliwém, a czasem niepodobném jest przewiezienie chorego na znaczniejsze odległości, a pojmiemy, czy szpitale chwilowe, łatwo urządzić się dające, przenośne lub przelotne, szałasowe lub spichrzowe, namiotowe, nie dałyby się w danych okolicznościach, przy epidemijach silnych, nagłych, gwałtownych, jak tyfus, cholera, wysypki, z korzyścią użyć i dla ludności cywilnéj po wsiach, miasteczkach, a nawet i tam, gdzie szpitale już istnieją, jako instytucye chwilowe, pomocnicze, w tychże samych warunkach. Z tego więc stanowiska przytoczymy też cokolwiek obszerniéj rzecz o doświadczeniu, jakiego w téj mierze w praktyce szpitalnéj wojskowéj nabyto.

I tak Michel Levy (*Annales d'hygiéne publ. 1871*) daje opis podobnego szałasowego lazaretu, urządzonego w Paryżu w ogrodzie Luksemburskim, ja-

ko filia szpitalu wojskowego Val de Grace. Był on wielce podobnym do takiego lazaretu w Berlinie, istniejącego na *Tempelhofer Haide*. Przy jego urządzeniu trzymano się następnych zasad: 1) Urządzenie na znacznéj przestrzeni; 2) przewietrzenie za pomocą okien naprzeciwko siebie będących i z ruchomemi szybami; 3) znaczna kubiczna przestrzeń dla każdego chorego, dochodząca do 102 kub. mtr. W każdym szałasie znajdował się przyrząd do kąpieli i waterklozet; budowa była zaś z drzewa. Wszystkie szałasy mieściły w sobie do 540 chorych, po 20 na każdy. Wytyka jednak w nich następne błędy, że za blisko siebie stały, i jako filia za daleko od głównego szpitalu Val de Grace były oddalone. Lewy upatruje w szałasowych lazaretach, lazarety przyszłości i objawia życzenie, aby zniesiono dawne murowane budowle, a natomiast użyto prostsze, leksze, któreby co 10 lat można zupełnie zburzyć i nowemi zastąpić bez znaczniejszego kosztu.

Austryjacki, przez Barona Mundy urządzony, lazaret polowy w St. Clond pod Paryżem, daje obraz ile możności najdosnalszego letniego szpitala. Każda namiotowa chatka składała się z części drewnianéj, od przodu zupełnie otwartéj i nad ziemią wzniesionéj; długości miała 40 m., szerokości, czyli głębokości 5, wysokości zaś z przodu 6, a z tyłu 4 m. Na przestrzeni wolnéj z przodu znajduje się pewna ilość stor z żaglowego płótna, które mogą się zwinąć i podnieść do wysokości dowolnéj, lub też być spuszczone do saméj ziemi, także nocą cały przód można mniéj lub więcéj zupełnie odsłonić. W każdéj takiéj chatce było 24 łóżek dla 12 chorych, gdyż żaden chory nie spał dwa razy noc za nocą w témże samém łóżku. Pościel, użyta w nocy do spania, była wystawiona przez następne dwa dni i noc na działanie słońca i powietrza. Chorzy są odgrodzeni jeden od drugiego przegrodą również z żaglowego płótna. W każdéj z tych chat znajdują się 2 klozety ziemne i angielskie urządzenia na oddawanie moczu, zdające się dosięgać doskonałości. Wszystkie płyny, tak mocz jak i wody od mycia, kąpieli i t. d. odpływają w ścieki, napełnione środkami odwaniającemi i opłukiwane ciągle czystą wodą, która potém osobnym kanałem do Sekwany spływała. Cel tego namiotu był umożliwienie pielęgnowania chorych na czystém powietrzu. Budowa była prosta, tania, łatwo wznieść się dająca i nadzwyczaj skuteczna, gdyż w niéj nie zauważono ani jednego przypadku ropnicy lub zgorzeli szpitalnéj, a nawet chorzy na te choroby, przeniesieni tutaj z Paryża, przychodzili do zdrowia. Najdaléj 4 lub 5 dnia polepszał się wygląd ran. W każdéj takiéj chatce pełniło służbę 2 siostry miłosierdzia i 2 pomocników, t. j. jedna pielęgnująca osoba na 3 chorych w przecięciu. Wszelkie pomocnicze budowle, położone w stosowném miejscn, były również z drzewa i żaglowego płótna.

Z pomiedzy zagranicznych, w Paryżu urządzonych, polowych lazaretów, amerykański namiot przenośny był najwydatniejszym. Największą korzyść przedstawia on dla tego, że sobie dowolnie można wybrać dla niego miejsce najodpowiedniejsze. Namiot stanowi dokładny prawie czworobok; ma on długości 4,27 m., a szerokości 4,56 m. ściany boczne mają 1,25 m. wysokości, a środek 3,50 m. Opiera s,ę na dwóch palach i 1 poprzecznéj belce; i opatrzony jest w drugi, uzupełniający dach, umieszczony nad poprzecznica w odległości 8—10 centm. od pierwszego. Ten dach podwójny strzeże od słońca i od deszczu. Ściany stanowi nader zbita bawełniana tkanina. W takim namiocie mięścić się może 6 łóżek. Taki namiot przenośny stanowi czasem cząstkę polowego lazaretu, składającego się z większéj lub mniejszéj ilości podobnych w rozmaity sposób do siebie przylegających namiotów. W takim razie zwijają się przednie i tylne ściany na oba boki i tworzą według upodobania zasłony lub też odosobniające chorego przegrody. Ogrzewanie było dostateczne i ma miejsce przez podłogę; z jednéj strony stawia się piec, a powietrze ogrzane przeprowadza się pod podłogą w rozmaitym kierunku; przewietrzanie było jak najdoskonalsze. Dla lekko rannych musiano obok tych namiotów wystawić lekkie szałasy z drzewa i płótna. W tym lazarecie pomieściło się 263 rannych, między nimi

126 z powikłanemi złamaniami kości; umarło z téj liczby w ogóle 48, t. j. 18.25%. Z pochwałami tych lazaretów odzywaja się również i Joly i Montigny, którzy je dokładnie widzieli i bardzo zajmujące o nich podali opisy.

Ważnym jest okólnik rządu Stanów-Zjednoczonych, zawierający wskazówki do urządzenia podobnych lazaretów dla małych oddziałów wojskowych, stanowiących stałe lub ruchome garnizony.

Pomijając szczegóły administracyjne, dotyczące przeprowadzenia korespondencyi względem urządzenia takiego lazaretu, zarządu i dozoru nad nim, podajemy tylko to, co się odnosi do saméj budowy. Urządzenie takich lazaretów może mieć miejsce na 12 i 24 łóżek. Mogą one składać się jedynie z dołu lub też mieć i piętro; przestrzeń dla chorych nie może mieć jednak mniéj od 12 łóżek, a okna musi mieć naprzeciwko siebie. Przewietrzanie urządzane być ma po części za pomocą kozłów z daszkiem (Dachreiter), po części zaś za pomocą t. z. płaszczowych kominków. Podłoga wszystkich namiotów wszędzie musi się znajdować na 18 cali wyżéj nad powierzchnią ziemi; w okolicach ciepłych zaś, lub podlegających wyziewom błotnym (malaria) na 3 stopy, bez względu na to, czy będzie spoczywać na łukach, czy też na zupełnym i zamkniętym podsypie lub podmurowaniu. W połączeniu ze ściekami dachu i rynien ma być urządzona cysterna, wystarczająca do utrzymania potrzebnéj ilości wody. Pokoik odosobniony ma mieć okno okratowane i nie będzie używany dla chorych zaraźliwych, którzy mają być pomieszczani ile możności w osobnych namiotach. W miejscowościach, w których temperatura średnia zimy opada niżéj 28° F. (—2° R.) należy urządzić podwójne okna, na 8 st. wysokie i 3 st. szerokie, a w wysokości 12 st. powały. W miejscowościach ciepłych przestrzenie dla chorych nie mają powały, a przewietrzenie odbywa się za pośrednictwem owych kozłów z daszkiem, urządzonych na całéj długości budowli. Wszystkie klozety są ziemne; od każdego z nich prowadzi komin wentylacyjny, w którym ciagle pali się lampa lub płomień gazowy. W kuchni urządzonym być ma również obok komina na dym i komin wentylacyjny. Lazarety z kamienia lub cegły mają mieć ściany grube na 12 cali, w których znajduje się jednak przestrzeń zamknięta na 3 cale gruba, powietrzem napełniona.

W Frankfurcie n. M. urządzono również i szałasy i namioty szpitalne, które według Varrentrapp'a odrębną odznaczają się budową; pierwsze namioty zbudowano jeszcze w r. 1867 przy szpitalu ś. Ducha, a zatém nie w celach zadosyć uczynienia potrzebom wojennym. Te namioty miały 12.30 m. dług., 6,15 m. szerok., a po obu końcach ich były oddzielone po dwie osobne przestrzenie, wewnętrzna zaś została urządzona na 10 łóżek. Szkielet cały budowy i całe wiązanie dachu dano z żelaza, a słupy żelazne ustawiono na małych murowanych podstawach. Podłogę dano z jedliny, napuszczonéj kipiącym lnianym olejem. Dach urządzono z podwójnych szyb, pomalowanych szarawą olejną farbą; w środku pozostawiono przestrzeń wolną, nad którą wzdłuż całéj budowy znajdują się kozły z daszkiem; ściany boczne są z mocnego płótna i stanowią niejako 8 stor, które dowolnie można w górę zwinąć. Ten namiot mógł być użytym aż do późnéj jesieni i okazał się bardzo dogodnym; kosztował on 3,400 guld. frankf. I przy wojskowym szpitalu urządzono również namioty, z których jeden miał dach podwójny z płótna i daszek na kozłach, lecz ten dach był przepuszczającym. Przy szpitalu miejskim urządzono również namiot, mający jednak więcéj podobieństwa do szałasu, gdyż tylko ściany są z płótna. Z innych szałasów, które w r. 1870 tamże urządzono, zasługuje tylko ta okoliczność na uwagę, że w niektórych urządzono ściany ze słupów spokojnego powietrza tym sposobem, iż wstawiono od zewnątrz i wewnątrz między słupy szczelne ramy, wyklejone grubym, mocnym papierem.

Z szałasów pod Ludwigsburgiem, które Osterlen opisuje, a które miały 62 st. dług., 26 szer., 27 wysok. szczytowéj, i 8 ścian bocznych, zasługują na większą uwagę te, które urządzono przy lazarecie garnizonowym. Dano

im podstawę murowaną, ściany wyścielono gipsem, przytém urządzono przewietrzanie za pomocą pieców, dachu i podłogi, a całe urządzenie okazało się bardzo stosowne.

Jakkolwiek system szałasowy i namiotowy cieszy się w obecnéj chwili wielkiém powodzeniem, nie brak jednak na takich, którzy nieco chłodniéj na całą rzecz się zapatrują i nie zamykają oczu na liczne niedogodności i przesadzone nadzieje. Meyer (*Essay sur les baraques, Thèse de Strasbourg 1870*), podawszy we wstępie rzut oka na początek tego systematu, na cel i korzyść szałasów, ich podział i ich zgrupowanie w całość szpitalną i t. d. dochodzi w końcu do następnych wniosków. 1) Leczenie chorych i rannych w szałasach i namiotach, jak doświadczenie dotychczasowe nauczyło, przedstawia większe korzyści, aniżeli leczenie w stałych szpitalach. 2) Trzeba więc do niego się uciec, jeśli okoliczności na to zezwalają. 3) Przy zbudowaniu oddzielnych szałasów, lub też szpitali, składających się z pewnéj ilości szałasów, nie powinno się zaniedbywać żadnego środka ostrożności do osiągnięcia zamierzonego celu, t. j. jak najdoskonalszéj hygieny. 4) Jéli środki na to zezwalają, to najlepszym systemem szałasowego urządzenia jest system André.

Ten system został wymyślony przez pewnego budowniczego w Strasburgu, nie był jednak jeszcze dotąd nigdzie wykonany. W polu zaś, jeżeli nie ma dostatecznych środków, najlepiéj użyć drewnianych szałasów. Namiotów zaś tylko wtedy, gdy nie ma żadnego innego stosownego schronienia dla rannych. Również i Virchow (*Ueber Lazarethe u. Baracken. Berl. klin. Wochenschrift 1871. Nr. 10—12 i 14*) daje jasny pogląd na obecny stan rzeczy o urządzeniu lazaretów. Najprzód zwraca uwagę na to, że na pytanie, czy lazaret jest dobrym, odpowiedź bardzo trudna. To jedno czy śmiertelność w nim mała lub wielka, nie dowodzi niczego. Ani też rodzaj chorób nic nie wyjaśnia, gdyż na tę rzecz istnieją różne i czasem całkiem przeciwne poglądy. Obecny pogląd na powstawanie chorób prowadzi w koniecznem następstwie do tego wniosku, że choroby zakaźne powstają z zewnątrz; nie trzeba jednak organicznych jestestw, nawet gdy ich obecność gdziekolwiek jest dowiedziona, mięszać z organicznemi substancyami, które i w inny sposób powstać mogą; trzeba zawsze robić różnicę między skutkiem, jaki żyjący organizm sam przez się wywiera, a następstwami działania jego produktów. Cała ta nauka jest jeszcze daleką od tego, aby mogła posłużyć za pewną podstawę do wyjaśnienia zakażenia. Przypadki zakaźne, objawiające się w ranach, nie można też bezwzględnie przypisywać działaniu zanieczyszczonego powietrza; są bowiem sprawy chorobne np. wrzekoma róża (pseudoerisipelas) które się rozwijają w ranie, chociaż powierzchnia jéj zupełnie zamknięta. Te uwagi były potrzebne, aby w téj sprawie nie wydawać zbyt pośpiesznego sądu. Po tych słowach przedwstępnych wchodzi Virchow w rozbiór szczegółowy lazaretów, przez niego zbadanych. Są to ułańskie koszary, które już w r. 1866 na ten sam cel służyły, zaopatrzone w gaz i wodociągi, oraz jedna trzecia część lazaretu szałasowego, zbudowanego przez Berlińskie stowarzyszenie pomocy i zarządzane przez niego.

Według doświadczenia, nabytego w koszarach ułańskich, spogląda on z wielkiém zadowoleniem na owe wyniki, tak że owa stara budowla, która w r. 1866 bez wszelkiéj słuszności została osławioną, odzyskała dawniejszą swoją wziętość. Z chorych wewnętrznych zmarło w niéj do lutego 0,87%, z chirurgicznych zaś 2.48%. Na 16 wypadków śmierci między ostatniemi przypada 7 z ropnicy na 645 rannych, którzy podczas swego przewiezienia na mnogie i wielkie niedogodności byli wystawieni. Stosunek śmiertelności w szałasach postawił się na 6,4%, co jednak tém się tłómaczy, że w nich zwykle pomieszczano głównie ciężko rannych. Na chorych ze zgorzelą był przeznaczony osobny szałas, z którego ta choroba nigdzie daléj się nie udzieliła. Co do tego, czy mają być stawiane sałasy z drzewa lub muru, ważnym jest ten wzgląd, iż drewniany można zupełnie rozebrać i gdzieindziéj lub nowy postawić, chociaż

niebezpieczeństwo pożaru będzie zawsze przeciwko nim przemawiało. Każdy z owych szałasów kosztował skończony 2,700 tal, t. j. na jedno łóżko 90 tal.

Lazaret szałasowy urządzono w Berlinie na Tempelhofskiém polu z powodu jego wysokiego i otwartego położenia, oraz blizkości kolei łączącéj, a ze względu na kierunek panujący wiatru i możności przeprowadzenia kolejowéj odnogi został na 3 grupy rozdzielony. Szałasy do jednéj grupy należące, zostały tak ustawione, że tworzyły kąt ostry, rozwarty ku kolei swemi bokami, z szeregów szałasów się składającemi, na 20 stóp odległych W rozwartości każdego kąta, stoi budynek, mieszczący w sobie zarząd i kuchnię, równolegle do kolei, przebiegającéj przez ten obóz szałasowy wprost od południa ku północy. Przestrzeń 20⁰ stopowa, rozdzielająca szałase, okazała się zbyt wielką, mając wzgląd na to, iż nadzwyczaj utrudnia należyty nadzór i obsługę, osobliwie w zimie. Rozbierając stosunki powietrza i przewietrzania, Virchow gani wysokie podniesienie szałasów na palach, utrudniające niezmiernie przeprowadzenie chorego kaleki w pole, na wolne powietrze, i korzystne tylko tam, gdzie wypada budować na gruncie wilgotnym, nieczystym, lub zagrożonym wylewami wód. Niektóre z nich zostały tak wysoko zbudowane, że można było niezgiąwszy się prawie pod niemi przejść. Szałasy stowarzyszenia zbudowano na słupach murowanych blizko przy ziemi, a jeden spoczywał nawet na zupełném podmurowaniu, pokrytém grubą warstwą cementu. Tę warstwę ułożono nieckowato wklęsło, tak, że z łatwością dały się zastosować środki odwietrzające. Ten szałas okazał się bardzo stosowny, nie tylko ze względu na utrzymanie czystości powiętrza i podłogi lecz i ogrzewania; był bowiem dostatecznie ciepłym przy użyciu dwóch zwyczajnych żelaznych pieców. Owe podmurowanie okazało się jeszcze korzystniejsze, gdy w skutek stajania śniegu utworzyło się w koło niego prawdziwe jezioro, zwłaszcza, że parowa machina, przeznaczona do wypompowania i oddalenia tych wód, niedostateczną się okazała. Dla utrzymania czystości i w przewidywaniu różnych niedogodności w zimie, zdwojono podłogę; w niektórych zaś szałasach dano z góry asfaltową, mającą wyższość nad cementową przez to, że jest cieplejszą i mniéj daje powodu do zaziębienia nóg; lecz natomiast jest mniéj trwałą, zużywa się łatwo i tworzy doły, przy użyciu kw. karbolowego nawet się rozpuszcza, nigdy jednak tak dalece, aby powietrze pod podłogą miało związek bezpośredni z powietrzem wewnętrznéme. Gdyby zaś tego uniknąć się nie dało, w takich razach byłby cement lub flizy stosowniejsze. Przewietrzanie urządzono za pomocą daszków na kozłach, ciągnących się wzdłuż całych szałasów i opatrzonych w odpowiednie zasuwy. Na końcu baraku pomieszczono bramę o dwóch skrzydłach z zasłoną płócienną, w kształcie namiotu ustawić się dającą, ochraniającą od prądu wiatru i promieni słonecznych, gdy zanadto piekły, ułatwiającą jednak więcéj jak dostatecznie związek swobodny i wymianę swobodną, między powietrzem zewntęrzném i węwnętrzném. Od Października rozpoczął się czas bardzo niemiły, gdyż zamówione piece nie zostały na czas dostarczone, a temperatura często ranem do + 2⁰ R. opadała. Gdy piece w końcu nadeszły, to późniéj, w dni bardziéj zimne, temperatura z wielkiém wysileniem zaledwie do 12⁰ R. doprowadzić się dawała, i to tylko wtedy, gdy pozamykano wszystkie wentylacyjne otwory. Ponieważ to jednak powodowało takie zanieczyszczenie powietrza, że się nawet nosowi uczuć dawało, więc też nie było innego wyboru, tylko znosić ustawicznie niższą temperaturę i mieć świeże powietrze, albo też cieszyć się wprawdzie miernem ciepłem, które jednak od czasu do czasu przerywać wypadło znacznem ochłodzeniem w skutek niezbędnego przewietrzania. Opór chorych i ich pielęgnowaczy zmusił do drugiego środka, tak że tym sposobem kosztowna dość próba przemienienia szałasów letnich w zimowe się nie udała, nie odpowiadając tym warunkom, których nauka po szałasach zimowych wymaga. Nabyte tutaj doświadczenie utwierdziło jeszcze bardziéj Virchowa w tém przekonaniu niezbitém, że chorym koniecznie powietrze, do pewnego stopnia ogrzane, dostarczać trzeba. Zasady postawione przez Miss Nightingale, co do pobytu w zimnych przestrzeniach, ja koby do-

stateczném było tylko ciepło się przykrywać, nie dadzą się zastosować do wszystkich narodowości. Nie jest to wcale wystarczającém dla ludzi, tylko ciepło się przykrywać; spuszcza się bowiem przy tém z oczu szkodliwość, wynikającą z pomnożenia okrycia; albowiem tym sposobem ukrywa się tylko nieczystość i wytwarza sztuczne źródła zakażenia własnego. Miarą ciepłoty powietrza, przy przewietrzaniu wchodzącego, powinno być uczucie przyjemności, jakiego chory doznaje przy mierném okryciu. Przy braku podobnych urządzeń, piece bywają zbyt mocno rozpalone, a chcąc wtedy uskutecznić należyte przewietrzenie, sprowadza się nagłe i zbyt wielkie oziębienie. Jeżeli zewnętrznie panuje mróz znaczniejszy, to każdy szałas stanowi wtedy zamkniętą przestrzeń; przy otworzeniu wentylacyjnych zastaw wytwarzają się natychmiast prawdziwe kaskady zimnego powietrza, wpadającego z taką gwałtownością do takiéj przestrzeni, że nie można sobie nic wystawić, coby mogło być bardziéj dokuczliwém, i wystarcza do wywołania u chorych, więcéj wycieńczonych, nowych przypadłości chorobnych, mianowicie r ó ż y p r z y r a n n é j, stojącéj w blizkim związku z ropnicą, a raczéj posokowatém zakażeniem według V i r c h o w a. Dla uniknienia chorób od przeziębienia obito szałas od strony wiatru tekturą smołowcową, oszalowano wewnątrz wszystkie wystające belki, a przestrzeń pomiędzy ścianą zewnętrzną i wewnętrzną wypełniono popiołem i koksem. Świeże powietrze wchodziło szczytem w trzech miejscach. Wielką niedogodność sprawiało zimą zamarzanie waterklozetów. W ogóle dostarczenie wody za pomocą rór wodociągowych cierpiało wiele przez mróz, tak że studnia zwyczajna, znajdująca się przy miejskich szałasach, wielką okazała się w téj mierze pomocą. Wszystkie zaś wody, odpływające po użyciu lub z rur drenowych, spuszczano za pomocą pompy w odpływowy kanał po uprzedniéj ich dezinfekcyi, i te urządzenia okazały się jak najskuteczniejszemi.

Streszczając się V i r c h o w mniema, że błąd popełniono w tém jedném, iż nieprzewidziano konieczności urządzenia zimowego przewietrzenia, że jednak s t a r a n n o ś ć i t r o s k l i w o ś ć pojedynczego lekarza daleko większe ma tutaj znaczenie, aniżeli cała wentylacya, z gruba urządzona. Pomimo wszelkich jednak niedostatków urządzenie to posłuży za wzór na przyszłość.

Nakoniec i S t e i n b e r g (*Die Kriegslazarethe u. Baracken in Berlin nebst einem Vorschlage zur Reform des Hospitalwesens*) podaje ciekawy opis urządzeń lazaretowych w Berlinie i środków transportowych wraz z ostatecznemi wnioskami, jako wynikiem swoich badań w tym przedmiocie. Transport chorych podczas ostatniéj wojny został uskuteczniony za pomocą pociągów sanitarnych, które dostawiły do Berlina 3255 rannych i chorych, za pomocą kolei żelaznych i osobnego zaprzęgu przewozowego, którym dostawiono 117,594 ludzi. — Z całéj liczby rannych i chorych, znajdujących się w lazaretach Berlińskich zmarło 2.4%, w samych lazaretach rannych 7%, co się tłómaczy cięższym rodzajem ran. Koszta całego obozu szałasów na 1500 osób z urządzeniami zimowemi i ich utrzymaniem, wyniosły 321,480 talarów; jednego szałasu 6169 tal., a jednego łóżka 205 talarów. Koszta ogólne utrzymania rannych, w Berlinie leczonych, 1,475,599 tal. Wnioski jego są następujące:

I, pod względem szałasów: 1) Dla polepszenia stosunków śmiertelności, przyspieszenia wyzdrowienia rannych, zapobieżenia epidemiom, formą najstosowniejszą lazaretu jest szałas; 2) szałase d r e w n i a n e są w naszym klimacie stosowne tylko na lato; 3) rozległe szałasowe zakłady powinny z lazaretami polowemi być połączone koleją żelazną; 4) takie zakłady robią możebném skupienie najlepszych sił i użycie najlepszego materyału; 5) rozdział szałasów na gruppy ułatwia zarząd nimi; 6) nagromadzenie znaczniejsze rannych w lazaretach szałasowych niesprowadza żadnéj epidemii.

II, Pod względem lazaretów koszarowych: 7) koszary są niezbędne ze względu na wielką liczbę chorych w armii wojującéj; 8) one mogą przy dobrze urządzoném przewietrzaniu służyć i na pomieszczenie lekko rannych.

III, Pod względem lazaretów przez prywatne osoby lub stowarzyszenia urządzanych: 9) urządzenie ich zwykle nie jest tak doskonałe jak w lazaretach szałasowych i rezerwowych; 10) Rozmieszczenie takich lazaretów w wielkiém mieście przedstawia wielkie niedogodności pod każdym względem. — Prócz tego poleca on bardzo usilnie pociągi sanitarne czyli lazarety przejezdne jako niezbędne. Również usilnie zaleca i pielęgnowanie chorych przez kobiety i stawia pomoc dobrowolną w pielęgnowaniu chorych, w miejscach stałych, jako nieodzownie potrzebną,—i zaleca jako rzecz użyteczną, aby podobne prywatne stowarzyszenia urządzały podczas pokoju, przy klinikach uniwersyteckich, swoje wzorowe szpitalne zakłady.

O korzyściach tych wszystkich lazaretów namiotowych i szałasowych, robi ciekawe uwagi Lücke (*Kriegschirurgische Fragen und Bemerkungen. Militaerarzt 1871*), opierając się na własnych doświadczeniach i spostrzeżeniach podczas ostatniéj wojny uczynionych. On niezaleca wcale szałasów dla zastąpienia stałego szpitala, żąda tylko, ażeby tenże był prościejszy, tańszy, a w danym przypadku mógł być nawet zniesionym. Nie ma choroby przyrannéj,—mówi on,—któréjbym w szałasie nie widział; — pierwszy np. przypadek zgorzeli szpitalnéj w Darmsztadzie pojawił się właśnie w szałasie,—chociaż ona występuje tutaj niezrównanie rzadziéj i z mniejszém natężeniem, jak w innych szpitalach, mianowicie złe urządzenia do przewietrzania mających. Przy téj sposobności przemawia za dobrowolném powstaniem téj zgorzeli i odrzuca nazwę: nosocomialis.—„Przyzwyczailiśmy się — mówi daléj, — do zwalania wszystkiego na złe warunki szpitalne, i dla tego pokładano wielkie nadzieje w szałasach, które zaczęto budować w najrozmaitszy sposób, jako szałase z drzewa, szałase namiotowe i proste namioty. Te ostatnie mogą być pożyteczne tylko przy szczególnych warunkach. Pokazało się jednak, że w szałasach, zakażenie posokowe, pochodzące od głęboko tkwiących ropni, pojawić się niezaniedbało, równie jak i zakrzepy; natomiast nie pojawiały się owe formy ropnicy i zakażenia posokowego, które w szpitalach jako endemiczne się pokazują. Róża występywała tu i owdzie w szałasach, lecz w ogóle rzadko i nie panowała nigdy epidemicznie, lub endemicznie. Ciekawém było przedewszystkiem wystąpienie zgorzeli szpitalnéj. Pojawiła się ona w połowie września w wielkiéj sali oranżeryjnéj w Bessungen u rannego z postrzału w części miękkie goleni. Chorego przeniesiono natychmiast do namiotu osobnego i wkrótce nastąpiło wyleczenie. W tém miejscu nie pojawił się już żaden wypadek więcéj. Wkrótce potém pojawił się drugi wypadek w szałasie również na łydce u pruskiego żołnierza, chociaż wszyscy lekarze i cała służba była tutaj zupełnie inna. Odosobnienie i rozpalone żelazo sprowadziły wkrótce wyzdrowienie. W innych szałasach i w szpitalu sióstr miłosierdzia pokazały się również przypadki téj choroby, lecz i tutaj zaraza nie przeniosła się na innych rannych. Tylko w sali do turnowania, szpitalu, który już z góry przez lekarzy Darmsztadzkich został uznany jako niemający dostatecznego urządzenia do przewietrzania, zdarzyło się ośm wypadków téj zgorzeli jeden po drugim. Ztąd Lücke wyprowadza wniosek, że powstaniu zgorzeli szpitalnéj nigdzie, — nawet w praktyce prywatnéj—nie da się przeszkodzić, że jednak szałase lub przestrzenie dobrze przewietrzać się dające, zdołają zapobiedz powstaniu endemii. Dr. Neuhaus widział w jednym, złą wentylacyą mającym, szpitalu w Pont á Mousson, że wszystkie rany źle węglądały, ropnica u wielu rannych się rozwinęła i wypadki zgorzeli się pokazały: tylko ci ranni, którzy leżeli na podwórzu i pod drzewami byli od tego wolni.

4) Pociągi sanitarne i uprzątnienie chorych.

Najzupełniejszy obraz téj części służby lekarskiéj wojskowéj daje Peltzer (*Die deutschen Sanitaetszüge im Kriege gegen Frankreich u. der Dienst als*

Etappenarzt). Bawił on w Nancy długi czas jako lekarz etapowy i miał sposobność obeznać się dobrze z całym zarządem trnnsportowania chorych i rannych, rozrzucania ich po kraju, utrzymania lazaretów popasowych, uprzątnięcia ich kolejnego, wyprawienie pociągów sanitarnych z rannemi i choremi i t d. Z téj nader zajmującéj pracy wyjmujemy tylko kilka ciekawych wiadomości. Podczas jego pobytu w Nancy wyprawiono tamtędy 108,009 chorych i rannych do Niemiec i przebiegło tamtędy 75 sanitarnych a 200 zwyczajnych pociągów z choremi. W ogóle od 23 sierpnia 1870 roku do maja 1871 r. przejechało przez Nancy 144,940 rannych i chorych, 83 sanitarnych, a 305 zwyczajnych pociągów z choremi; w etapowym zaś lazarecie zatrzymało się chwilowo w ogóle 70,282 chorych tak Francuzów jak i Niemców w tymże samym czasie.

Peltzer zaleca, aby przygotowanie zupełne całego sanitarnego taboru pociągowego uznano za pracę uruchomienia wojska i aby bataliony polowych kolei żelaznych przedsiębrali z temi pociągami ćwiczenia w opróżnieniu miejscowości. Wyposażenie podobnych pociągów w potrzebne przybory uważa za jedno z najpiękniejszych zadań stowarzyszeń, mających na celu dobrowolne pielęgnowanie chorych. Najważniejszym przyborem są nosze. Pruskie nosze zalecają się na wzór. Wązkość ich wynadgradzają szersze materace. Ideałem stosownych noszy byłyby takie, któreby tak były zbudowane, ażeby ranny, raz podjęty na polu bitwy i na nich pomieszczony, mógł na nich pozostać i nadal i przez całą drogę swego przewiezienia do rodzinnego kraju lub stałego szpitalu. W tym celu musiałyby one tak być urządzone, aby je można w wagonie wraz z chorym zawiesić. Inne wiadomości są za nadto szczegółowe i z tego powodu odsełamy czytelnika, któryby się z temi ważnemi szczegółami pragnął obznajmić, do powyższéj książki.

Z raportu p. Devilliers, którego staraniu polecono nadzór nad transportem koleją żelazną rannych w południowéj i wschodnio-południowéj Francyi, przytaczamy ten ciekawy szczegół, że uderzająco wielu widział żołnierzy, którym brakowało jednego lub dwóch członków palca wskazującego lub środkowego u prawéj ręki; prócz tego bardzo wielu miało wrzody syfilityczne. Jedno i drugie uznane było za kalectwo dobrowolne, co jaskrawe rzuca światło na ówczesne usposobienie żołnierza, zwłaszcza, że i w okólniku, wydanym przez Freycineta z Bordeaux i w okólniku obejmującym przepisy dla urządzenia wojskowych i polowych lazaretów i t. d. położono nacisk na to, aby zwracano pilną baczność na mnożącą się liczbę symulantów. — Ktoby jednak pragnął się bliżéj obeznać z wszystkiém, co dotycze i urządzeniach wilowych lazaretów, i sanitarnych pociągów, mianowicie wagonów dla chorych i t. p. temu zalecamy: Mühlbauer, *Erfahrungen aus dem Feldzuge 1870 i 1871.* — Hirschberg, *Die bayerischen Spitalzuge im deutsch franz. Kriege 1870 — 1871.* — Ranke, *Memorandum über Spitalzüge.* — Wasserfuhr, *Vier Monate auf einem Sanitaetszuge. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitspflege 1871.*

5) Sprawozdania z pojedynczych szpitali wojskowych i o nich.

Z dość licznego materyału, odnoszącego się do tego przedmiotu wybieramy tylko to, co nam się dla naszego czytelnika bardziéj zajmującém być wydaje, jako rzecz, powszechniejsze mająca znaczenie. Do bardziéj ciekawych sprawozdań należy rzecz Mac-Cormaca (*Notizen u. Erinnerungen eines Ambulance-Chirurgen; übers v. Stromeyer. Hannover 1871),* w któréj tenże daje sprawę ze swéj czynności podczas wojny ostatniéj, jako czynny lekarz angielsko-amerykańskiego polowego lazaretu. Dzieło to dopełnione sprawozdaniem Dra Franka z czynności lazaretowego oddziału w Balan i Bazeilles i uwagami Stromeyera o różnych ważnych chirargicznych przedmiotach i stanowi nie mało cenny przyczynek do wojennéj chirurgii.

Angielsko-amerykański polowy lazaret powstał wskutek postanowienia mieszkających w Paryżu Amerykanów. Wezwani do niego lekarze połączyli się z kilkoma lekarzami angielskiemi i ofiarowali rządowi francuzkiemu swe usługi, który je przyjął i lazaret jak najobficiéj wyposażył. Organizacya była francuzka, personał składał się zaś jedynie z Anglików i Amerykanów. Marion Sims został wybrany na lekarza naczelnego a Mac-Carmac na jego zastępcę. W dniu 23 sierpnia wyprawił się cały ambulans na plac boju, i przybył 30-go do Sedan, gdzie im koszarę „Asfeld", na szpital przerobioną, oddano.

Znaczna liczba rannych przybyła jeszcze téj saméj nocy do Sedan, lecz więcéj jeszcze do Balan, dokąd pp. Frank i Blewitt dla ich pielęgnowania się udali, gdzie też pod ich kierunkiem utworzył się osobny oddział tego ambulansu. Lazaret Sedański obejmował 336 łóżek, które już 1 września w zupełności zostały zajęte. Część lekarzy jedna zajęła się nimi, druga zaś część owemi rannemi, którzy się około Mairie i w jéj okolicy pomieścili. Chociaż z początku widząc, że w owym szpitalu znajduje się dwa razy więcéj łóżek, aniżeli właściwie mieć powinien, obawiano się mocno wybuchu zgorzeli szpitalnéj, to jednak przez ciągłe utrzymanie otworem drzwi i okien (ku wielkiemu ździwieniu nadzorczego komitetu francuzkich lekarzy (?)), ów wybuch został zupełnie wstrzymany. Do każdego opatrunku używano kwasu karbolowego. Morfiny i chlorku zadawano w takiéj ilości, aby żaden z chorych ani jednéj nocy bez snu nie przepędził. Tężca było tylko 6 czy 7 wypadków. W ogóle leczono tam 1050 chorych. Każdy lekarz miał pod sobą 48—72 łóżek, pracę zatem nadzwyczajną, przy tylu ciężko rannych. Późniéj, za staraniem kapitana Bruckenburg dostali jeszcze 9 lekarzy do pomocy jako też i inne obfite zasiłki wszelkiego rodzaju. Od 14 września stan chorych, rokujący tak piękne nadzieje, przybrał inną zupełnie postać, a owe piękne statystyczne tablice, układane z taką troskliwością, zostały zupełnie zniszczone. Sims zamierzał kazać zbudować 6 namiotów dla swych celów. Zamiast tego, ustawiono na jego 2—3 morgów obejmującém gruncie 36 namiotów, niezaopatrzywszy ich ani w słomę ani w deski na podłogę, tak, że chorzy musieli leżéć na gołéj wilgotnéj ziemi, a władze pruskie kazały o ile możności jak najwięcéj chorych z owego lazaretu tam przenieść co też i zrobiono. Przeniesiono 69 chorych. Natomiast narzucono mu, pomimo najsilniejszego oporu z jego strony 150 ciężko chorych i rannych wszelkiego rodzaju z Collége ambulance, który Prusacy dla siebie kazali opróżnić. Po 3 dniach władza pruska zgodziła się wprawdzie na odebranie chorych na gorączkę i biegunkę, jeżeli lazaret się podejmie leczenia ciężko-rannych. Na nieszczęście Sims się na to zgodził i musiał 36 ciężko rannych z biegunką z namiotów do szpitala kazać przenieść, którzy wszyscy prawie zmarli. Dawniejsi chorzy dostali również rozwolnienia, a wielu z nich zmarło na zakażenie ropne. Od téj chwili stan chorych mocno się pogorszył i wielu z ciężko rannych trzeba było ze szpitalu usunąć, którzyby w innych okolicznościach tam snadnie byli pozostać mogli. Prócz tego ambulans doznał wiele innych nieprzyjemności i przeszkód. Członkowie tego ambulansu byli nadzwyczaj niezadowoleni z posługi lazaretowéj nie tylko kobiecéj ale i męzkiéj, wojskowéj, a więcéj jeszcze cywilnéj.

Sims jest wielkim wielbicielem kobiecéj posługi przy chorych i oddałby chętnie 12 posługaczy męzkich za 4 kobiety. Zarzuca także organizacyi francuzkiéj, iż personał lazaretowy jest niepotrzebnie za nadto liczny. 1 lekarz naczelny, 2 lub 3 pomocników lekarzy, pewna liczba felczerów (dressers — uczonéj posługi), 3 do 4 posługaczek, oto wszystko. Radzi przytém, żeby przynajmniéj lekarzy Anglików lub Amerykanów nie zostawiać pod zarządem ani Francuzów ani Niemców, gdyż oni czują się najlepiéj, gdy są sami między sobą.

Meyer zaś, który zarządzał szpitalami w Haidhausen i Oberwiesenfeld, jest natomiast nieprzyjacielem kobiecéj posługi przy chorych i oddalił ją wszystką; utrzymuje przytém, iż przewożenie rannych w głowę lub brzuch nie da się niczem usprawiedliwić, również i przewożenie rannych w kończyny,

bez opatrunku gipsowego, chociaż Lücke powątpiewa o tém mocno, aby ten opatrunek był stosowném dla dalekiéj drogi. Według Meyera, zastąpią szałasze, jeżeli tylko kwestya ogrzania zostanie stanowczo rozstrzygniętą, zupełnie wszelkie inne szpitale i wyrugują je zupełnie z użycia. W téj mierze i Küchler, robi tę uwagę, że nie tyle zawartość sześćienna jest stanowiącą o czystości powietrza, jak raczéj zmiana powietrza, możliwość właściwego i dostatecznego przewietrzania, do czego są najprzydatniejsze szerokie i stosownie urządzenie otworów oknowych i drzwi.

Zwrócić jeszcze wypada uwagę na kilka dzieł, mieszczących w sobie doświadczenie nabyte i spostrzeżenia podczas ostatniéj wojny, odnoszące się do lazaretów i ich prowadzenia, jako też i leczenia rannych. Do tych należy Pirogoff. Sprawozdanie ze zwiedzenia wojskowych sanitarnych zakładów w Niemczech, Alzacyi i Lotaryngii, w roku 1870, które wyszło po rusku i po niemiecku, w którém autor przemawia żarliwie za pomnożeniem lekarskiéj pomocy w wojnie i zużytkowaniem w tym celu i prywatnéj dobrowolnéj pomocy, i rozwija swe poglądy na niezbędne reformy służby lekarskiéj podczas wojny. Przedewszystkiem żąda pomnożenia oddziałów sanitarnych, w ogóle większéj troskliwości o sprzątnienie wczesne rannych z placu boju i występuje przeciwko temu, aby personału sanitarnego niepotrzebnie w ogniu nie stawiano. Wreszcie w osobnym rozdziale rozbiera najważniejsze zadania chirurgii wojskowéj.

I Billrotha listy chirurgiczne z lazaretów wojennych w Weissenburgu i Mannheim obejmują w żywym obrazie cały obszar chirurgii wojennéj. Wyciąg z nich treściwy, tak jak i z powyżéj przytoczonego dzieła, jest tutaj niemożliwy.

Pagenstecher (*Die Heilerfolge der Thermen Wiesbadens bei Verwundeten und Kranken nach den lezten Kriegen. 1871*), zdaje sprawę z pomyślnych skutków użycia wód Wiesbadeńskich u rannych i chorych podczas ostatniéj wojny. Szczególnie w cierpieniach gośćcowych i pedogrycznych, przy ranach postrzałowych, miały się okazać bardzo skutecznemi, co sprawdza historyą choroby 120 chorych.

6. Dobrowolne pielęgnowanie chorych.

Z wszystkich sprawozdań o czynności lekarskiéj podczas ostatniéj wojny w ogóle okazuje się jasno, jak wielką pomocą były dobrowolne stowarzyszenia mające pielęgnowania chorych na celu i nie tylko te, które bez lekarzy, miały jedynie obsługę zwyczajną chorych na względzie, ale więcéj jeszcze te, w których brali udział lekarze, albo gdzie lekarze sami łączyli się w ambulanse, biorące rannych i chorych w lekarską opiekę. Doświadczenia, zebrane na tym polu podczas wojny, mogłyby posłużyć i do zastosowania ich podczas pokoju, czyli raczéj podczas wojny z groźniejszym jeszcze wrogiem, bo z zabójczemi epidemiami i pomorem, który od chwili do chwili pod różnemi formami zwiedza Europę, szerząc śmierć i zniszczenie i sięgając aż w najodleglejsze zakątki. Tę okoliczność mając głównie na względzie, wyjmiemy z licznych sprawozdań o owéj pomocy te tylko wiadomości, które w tym kierunku jakiekolwiek mają znaczenie.

Hénocque (*Des ambulances pendant le siège de Paris. Gaz. heb. 1871 Nr. 3*) daje interesujący rzut oka ogólny na działalność polowych lazaretów podczas obrony Paryża. Do początku wrześuia nie było jeszcze najmniejszego urządzenia za wyjątkiem stowarzyszenia pomocy międzynarodowego. Przez subskrybcyą, któréj prasa dała początek, dano popęd do utworzenia olbrzymiéj organizacyi pomocy prywatnéj, która nie tylko stałe szpitale, ale i ruchome polowe lazarety, czynne na placu boju we wszystkie potrzeby zaopatrywała. Nawet i instytucye państwowe wspierały te stowarzyszenia dobrowolnego pielęgnowania chorych, przez co jednak wkradły się niesnaski, zwłaszcza, że się nie

obeszło bez zawistnege współzawodnictwa politycznych stronnictw. Do posługi pomocniczéj na placu boju podczas bitwy i potyczek, wkradły się nieporządki; wszelkie przepisy okazały się bezskuteczne i objawiły się niedostatki wszelkiego rodzaju, tak że wypada korzystać z pory, aby je zebrać i środki przeciwko nim zawczasu obmyśleć.

Rocznik stowarzyszenia Société française (*Annuaire 1870*) daje przegląd całego personału dobrowolnéj pomocy, będącego czynnym w Paryżu podczas oblężenia, składał się on na 16 przenośnych lazaretów z 1,083 osób, do których doliczyć jeszcze trzeba tak z. ambulanse przelotne, składające się każdy z lekarza en chef, 2—5 pomocników i nieodzownych środków transportowych, co wszystko razem wynosi 1270 osób i 291 wozów.

Mosetig (*Die Thätigkeit der französischen Hülfsvereine in Paris vor u. während der Belagerung. Militaerarzt 1871*), zdaje sprawę z działalności francuzkich stowarzyszeń pomocy w Paryżu. Jest ono bardzo ciekawe. Przed oblężeniem istniało tylko jedno podobne stowarzyszenie pod nazwą: „Sociètè française de secours aux blessés militaires des armèes de terre et de mer," na którego czele stały osoby z nazwiskami znanemi i po za granicami Francyi, mianowicie: hrabia Flavigny, Sérurier i Beaufort. Dzieliło się ono na 12 sekcyj. Przed oblężeniem wysłało 16 doskonale zaopatrzonych polowych lazaretów na plac boju; z nich 12 wyłącznie na koszt stowarzyszenia, 4 zaś na koszt cudzoziemskich stowarzyszeń. Z tych ostatnich był jeden szwajcarski, jeden holenderski, jeden angielsko-amerykański (Mac Cormac) i jeden włoski. Ogół wydatków na urządzenie tych wszystkich 16 polowych lazaretów wynosił 876,307 franków. Dla samego Paryża nabyto środków transportowych za 44,377 frank. Przy rozpoczęciu oblężenia urządziło stowarzyszenie 4 stałe lazarety, jeden w pałacu przemysłowym, który się późniéj do Grand-hotel przeniósł, jeden w gmachu izby deputowanych, jeden w Tuileriach, a jeden na dworcu wschod. i półn. kolei żelaznéj. Wydatki wynosiły do 18 Paźd. 1870 r. 2,568,254 fr., a do zawarcia rozejmu można je snadnie na 4,000,000 fr. podać. Przy końcu oblężenia posiadało więcéj jak 60 doskonałych powózek dla rannych, do których konie były własnością prywatną wprawdzie, których jednak zachowanie było jedynie tym sposobem możliwe, gdyż inaczéj uległyby zabiciu i zapłacie po 2 fr. za kilo. Działalność stowarzyszeń cała podczas oblężenia obejmowała pod głównym zarządem władz wojskowych: 1) przewożenie rannych z placu boju do miasta; 2) pielęgnowanie we własnych lazaretach pomieszczonych chorych i rannych; 3) wspieranie przyłączonych do stowarzyszenia prywatnych lazaretów; 4) wspieranie komitetów filialnych i Francuzów rannych, do Niemiec powiezionych; 5) pośrednie załatwianie o ile możności prywatnéj korespondencyi z rannymi i plennymi, zostającymi w niewoli w Niemczech, przyjmowanie i przesełanie dla nich pieniędzy i utrzymywanie łączności z innemi zagranicznemi stowarzyszeniami nawet niemieckiemi.

Oddzielnie od tego stowarzyszęnia działało w Paryżu podczas oblężenia jeszcze drugie, pod nazwą: „la societè de la presse" pod zwierzchnictwem Ricord'a i Demarquay'a. Jego działalność ograniczała się wyłącznie na Paryż. Miało ono swoje własne stałe lazarety, powózki, lekarzy, posługę do pielęgnowania i przenoszenia rannych. I to towarzystwo pozostawało pod zwierzchnią władzą wojskowości i wydało od Września do Grudnia 413,797 frank., która to summa została wyłącznie w Paryżu podczas oblężenia zebrana przez składkę. Z tego widać, z jaką sprężystością francuzkie stowarzyszenia pomocy działały i pracowały.

Pod względem stosunku podobnych stowarzyszań, to Billroth (*Ueber die persönliche Thätigkeit der Hilfsvereinsmitglieder so wie über das Zusammenwirken der Hilfsvereine unter einander und mit Mtlitaerbehörden im Felde. Militairarzt 1870*), kładzie nacisk na konieczność ścisłego ich oparcia się na organizacyi wojskowéj, oraz pozyskania zdolnych i sprężystych kierowników. Że wyż-

sze stanowiska obsadzano zwykle rycerzami zakonu ś. Jana (Johanniter Ritterorden) było to głównie następstwem ich osobistych towarzyskich stosunków, które ich szczególnie do tego zdolnemi czyniły. Prócz silnéj woli działać jedynie z korzyścią dla sprawy, formy i wziętość towarzyska mają również wielkie znaczenie i w tém właśnie leży jedna z największych trudności powodzenia dobrowolnéj pomocy w wojnie. Osobistość i jéj towarzystkie zalety mają tutaj wielką wagę, musi więc przedewszystkiem być uwzględnioną. Pytanie, czy stowarzyszenia pomocy mogą być czynnemi już podczas bitwy lub też bezpośrednio po bitwie dopiero, nie da się według Billrotha dotąd ostatecznie rozstrzygnąć. Lecz przez wzgląd na ogromną nędzę na polu bitwy wszelkie zwiększenie pomocy powinno być z upragnieniem przyjęte. Największe jednak znaczenie ma dobrowolna posługa przy uprzątnięciu pola bitwy i z niém połączonėm rozwożeniu i przenoszeniu rannych według systemu rozpraszania rannych po kraju. Forma stosunku dobrowolnéj pomocy do urzędowéj czyli wojskowéj, może być rozmaita, lecz głównie zawisło wszystko od silnego postanowienia jednostki być rzeczywiście użytecznym. Wynikiem tego będzie znaczne oszczędzenie w stracie ludzi, które Billroth w téj wojnie na $2^0/_0$ podaje.

Niese (*Vorschlag und Plan zu einer Bildungsanstalt für Krankenpflegerinnen*) żąda usilnie, ażeby troskliwość o wykształcenie dobrych, wprawnych dozorczyń dla pielęgnowania chorych i rannych stała się jedném z najważniejszych zadań zarządów szpitalnych i sanitarnych w ogóle, a wojskowych w szczególności. Na to powinien być osobno przeznaczony szpital, w którymby uczennice pobierały stosowną naukę i pomieszczenie miały. Ta nauka powinna obejmować część teoretyczną i praktyczną. Na największe uwzględnienie zasługują roboty kobiece, przyrządzenie potraw i napojów, praktyczna nauka w pielęgnowaniu chorych właściwém. (Czy u nas instytucya babek wiejskich nie powinnaby tego celu przedewszystkiem mieć na względzie? *Pzyp. R.*).

Kuby (*Bericht eines Arztes der freiwilligen Krankenpflege im Kriege von 1870, 1871*) podaje na mocy własnego doświadczenia, zarys urządzenia ochotniczego sanitarnego korpusu, zgadzający się w ogóle z propozycyą stowarzyszenia pomocy badeńczyków, zamierzającego w razie uruchomienia 14 korpusu urządzić osobny oddział ochotniczy tragarzy rannych, mający na celu głównie transport chorych i rannych z lazaretów na koleje żelazne, a z tych ostatnich do lazaretów rezerwowych i wyjątkowo, i tylko za wyraźnėm żądaniem władzy wojskowéj, mógłby ten sam odział być użytym i do transportu rannych z miejsca opatrunku do lazaretów polowych. Liczba członków tego stowarzyszenia ma być nieograniczoną. Zobowiązanie do służby trwa przez 2 lata. Każdy członek obowiązuje się do bezwzględnego posłuszeństwa. Korpus ten składa się z odziału ruchomego i stałego, czyli rezerwowego. Każdy z tych oddziałów dzieli się na roty z 60 ludzi, każda rota na 5 patroli po 6 plutonów. Taki patrol ma 1 naczelnego lekarza, 2 lekarzy pomocników, 2 felczerów i t. d. Ubiór służbowy składa się z sukiennego tużurka, płaszcza, czapki, i międzynarodowéj przepaski, o resztę odzieży każdy sam się postarać winien. Prócz tego każdy z członków dostaje osobny rynsztunek (tornister, kołdrę, przyrząd opatrunkowy, pas, topor i t. d.). Z oddziału ruchomego lekarz dowodzący, adjutant jego i płatnik mają konie. Z przyrządów transportowych posiada każda rota dwie powózki transportowe, z których w każdéj znajduje się cztery nosze; prócz tego jeszcze na każdych czterech ludzi przypadają jedne nosze, dające się rozłożyć. Co do właściwéj służby to w téj mierze mają być zastosowane ogólne przepisy dla oddziałów sanitarnych. Uzupełnienie korpusu odbywa się przez dobrowolne stawienie się ochotników. Nauka teoretyczna według instrukcyi dla noszonosów (Krankenträger) z chorymi ma się odbywać w Lutym i Marcu; inne zaś praktyczne ćwiczenia w innym czasie dogodnym dla nich.

Pierwsze zebranie stowarzyszeń niemieckich do pielęgnowania w boju ranionych i chorobie uległych żołnierzy, oraz stowarzyszeń kobiecych niemiec-

kich, które miało miejsce w Norymberdze od 28—25 Listop. 1871, powzięło po po długich i ożywionych rozprawach następne uchwały: 1) Przedłożenie rozpraw centralnemu komitetowi dla ogłoszenia ich; 2) osobnych postanowień nie przedstawia się żadnych; poleca się tylko rozprawy w całości komitetowi centralnemu, aby je zbadał i na nie uwagę zwrócił; 3) uprasza się centralny komitet o przedsięwzięcie swych starań w tym celu, aby na mocy rozporządzenia władz nie stawiano żadnych przeszkód działaniu stowarzyszeń na polu bojowém, 4) stowarzyszenia kobiet niemieckich wzywają się również, aby korzystały z rozpraw Norymberskiego zebrania; 5) objawia się w końcu życzenie, aby każdy pojedynczy o ile możności się przyczyniał do pomyślnego rozwoju sprawy niemieckich stowarzyszeń. Jest jeszcze jedna okoliczność, przy obecnych międzynarodowych stosunkach nie mało ważna, na którą rozmaici autorowie na mocy w ostatniéj wojnie poczynionego doświadczenia zwracają uwagę, t. j. genewska konwencya, która ułożona w celach wysoko humanitarnych, obecnie jest w niebezpieczeństwie zostać złamaną i zniszczoną. Przyczyną tego są dwie okoliczności. Z jednéj strony przy dzisiejszéj dalekonośności broni palnéj tak ręcznéj jak i dział, flaga genewska i opaska nie jest dostatecznie widoczną w takiém znaczném oddaleniu, tak że z tego powodu łatwo mogą zajść pomyłki; z drugiéj zaś strony, opaska i w ogóle szarfa genewska bywa często nadużywana do pokrycia zbrodniczych zamiarów, mianowicie szpiegostwa, oraz prostéj ciekawości włóczących się po polu bitwy rozmaitych osób. Frölich (*Zum Genfervertrage Militärarzt 1870)* zwraca daléj uwagę na trudności utrzymania przepisów genewskiéj konwencyi, wynikające ztąd, że nie jest dostatecznie powszechnie znaną, a korzyści z niéj można się tylko wtedy spodziewać, jeżeli wszystkim warstwom społecznym będzie dokładnie znaną. Uważa również za stosowne, aby oddziały sanitarne wszystkich wojsk europejskich miały jednakowe ubranie. Ponieważ podczas ostatniéj francuzkiéj wojny zdarzały się napady na transporty rannych, więc radzi, aby podobnym transportom towarzyszyli jedynie pomocnicy lazaretowi bez broni. Oni powinni też być używani do pełnienia służby ordynansowéj pomiędzy dwoma lazaretami i w tym celu być zaopatrzeni w dwa dowody legitymacyjne, stały w języku nieprzyjaciela i chwilowy odnoszący się do chwilowego, szczególnego naznaczenia. Wreszcie, przy każdém rozpoczęciu wojny, powinna konwencya genewska osobno i szczegółowo być ogłaszana.

7. Techniczne przybory i zaopatrzenie.

Najważniejszemi przedmiotami w téj mierze są nosze, tornistry z opatrunkowym przyborem i apteka. Powózki konne, oraz urządzenia na kolejach żelaznych osobnych pociągów, stanowią osobny oddział. Movij z Hollandyi wymyślił nosze kołowe (Lechophor) na jednego lub dwóch chorych, które mają przedstawiać następne korzyści. Nosze tego rodzaju pojedyncze wraz z chorym może jeden żołnierz, niosący nawet tornister, wlec za kolumną piechoty przez 2—3 godzin, podwójną zaś z dwoma chorymi przez $2^{1}/_{2}$ godz., bez chorego może być podczas kampanii przez jednego lub dwóch ludzi niesiona: przyrząd hamulcowy czyni je zdolne do użycia w górach lub na obszarach pagórkowatych; dwie sprężyny, po 2 hol. łokcie długości, łamią wszelkie następstwa wstrząśnienia silnego; jedna osoba może na nich wieść bezpiecznie ciężar, mający 200 kil. wagi przez $2^{1}/_{2}$ godz., gdyż ten ciężar znajduje się zawsze w równowadze przez to, że koła mają 120 ctm. średnicy, a ciężar znajduje się poniżéj osi kół; 3 — 5 takich noszy, przez zaczepienie z sobą połączonych, z łatwością zdoła uciągnąć jeden koń lub muł, tak, że tym sposobem można 10 rannych z małym konwojem z łatwością przeprowadzić. Nosze te składają się właściwie z dwóch kół, połączonych z sobą osią ku górze wygiętą, do któréj są przymocowane resory stalowe,

utrzymujące sieć wiszącą, która z łatwością za pomocą osobnego przyrządu, każdéj chwili da się zmienić w wiszące łóżko.

Alison (*Nouvelle méthode de transport pour les blessées et la contention dans le traitement des blessure.s Gaz. med. 1870 Nr. 49. Gaz. des hopit. 1870, Nr. 129, 138*), opisuje również przez Bastien'a podane nosze, składające się z plecionki ze słomy i wikliny, dwóch żerdek i 2 słomianek. Te nosze są nadzwyczaj tanie i łatwe do niesienia. Plecionkę można złożyć lub zwinąć, jeden człowiek może jéj dziennie wyrobić 100—120 metr. Całego tego przyrządu można według potrzeby użyć na łóżko polowe, a pojedyncze części jako przyrząd, rodzaj łupek, przy złamaniach i dla nieuruchomienia kończyn, tym bardziéj że łatwo przyjmuje kształty téj części ciała, którą otacza.

Grison i Robin (*Nouveau lit destiné aux blessés et surtout aux malades obligées de garder l'immobilité dans le decubitus dorsal. Bull de l'Acad. d. med. Nr. 35*) wynaleźli osobne łóżko dla chorych z odleżynami. Co do kształtu podobne jest do zwyczajnego łóżka z dwoma badzo sprężystemi materacami, jeden na drugim położonemi, które jednak w środku mocno w górę wystają, albo też z dwoma materacami pod głowę, plecy i nogi; pomiędzy któremi znajduje się na 30 ctm. szerokości wolna przestrzeń. Ta przestrzeń wypełniona jest od dołu do góry: 1) miednicą; 2) dwoma kolankowemi drewienkami, do siebie przystającemi i wtedy podłużny czworogran stanowiącemi; 3) poprzeczną, z końskiego włosa składającą się, elastyczną poduszką; 4) płachtą taśmowatą, szerokości łóżka, a długości 1.20 m. mającą i do materaców za pomocą pasów mocno przytwierdzoną i napiętą, mającą w środku, odpowiednio do owéj miednicy, otwór okrągły, mający 18 ctm. średnicy. Część 1—3 dają się łatwo z dołu wysunąć bez poruszenia chorego. Zastosowanie i korzyści tego przyrządu widoczne.

Kraus, Werding i Bena odrzucają austryackie tornistry na opatrunek i lekarstwa jako zbyt ciężkie i niepraktyczne. Daleko stosowniejszemi okazały się angielskie wiszące kosze, niesione przez mułów (medical field panniers, urządzone tak, że przy ich rozłożeniu każda rzecz osobno w oko wpada, gdyż każda ma swoje stałe miejsce, a razem połączone mogą służyć za stół operacyjny. *The medical comfort basquet* zawiera ekstrakt mięsny, herbatę, cukier, mleko zasuszone, naczynia do picia, łyżki, świéce woskowe, lichtarze, blaszankę do szybkiego zagotowania wody, miedniczki na ropę i obmycie ran, rozmaitéj wielkości i kształtu, irrigatora, książeczkę i kartki do zapisywania szczegółów, dotyczących rany i leczenia, strzykawki podskórne. roztwór morfiny, chloral, kwas karbolowy, rozmaite pigułki, watę, perkal i t. d.

Hermant'a sac d'ambulance ma wagi 8½ kil. (17 funt.), jest ze skóry i ma futerał nieprzemakalny. Daje się łatwo otworzyć i ma się natychmiast całą zawartość przed oczyma. Każda rzecz jest naznaczona, nieruchomie i odzielnie utwierdzona i łatwo do wyjęcia. Tajstra ta otwiera się na sposób portfelu pod kątem 70″, a po obu ścianach umieszczone są kieszenie, w których się wszystko znajduje. U konnicy zawartość ta podzielona na dwie torby.

Zaopatrywanie lazaretów polowych w lekarstwa jest także dotąd wadliwę; dotychczasowe bowiem caisson d'ambulance zawiera za wiele dla ambulansu, a za mało dla lazaretów stałych. Radzą więc następne ulepszenia: 1) Dla zabezpieczenia armii aptekarskiéj usługi, oraz zapobieżenia niewygodnemu i niewystarczającemu zakupywaniu leków w miejscu, byłoby najlepiéj urządzić ruchome centralne apteki, należące do taboru głównéj kwatery i zawierające na 3 wozach aptekarskie potrzeby dla armii 100,000, na 3 miesiące. 2) Te apteki, dopełniane przez przesełki zę stolicy, lub innego najbliższego wielkiego miasta, zaopatrywałyby we wszystkie potrzeby apteki chwilowych szpitali, ambulansów, lazaretów półkowych i weterynarnych w obrębie działania czynnych ambulansów. 3) Wóz obecny aptekarski dywizyjny na 4 konie mógłby wtedy być zamieniony na lekki wózek o 1 koniu. 4) Wszystkie środki lecznicze możnaby mieć już z góry upakowane w pojedyncze paczki według przy-

puszczalnych potrzeb ambulansów. 5) Suche rzeczy, jak np. przedmioty roślinne, należałoby ubite przechowywać w staniolu, dla zmniejszenia ich objętości i zapobieżenia zepsuciu.

Neudörfer robi tę uwagę, że założenie opatrunku gipsowego uskutecznia się dotąd z małém uwzględnieniem zasad technicznych. Mianowicie użycie wody do gipsu odbywa się bez dokładnéj znajomości czasu potrzebnego na jego stężenie. Przy 1-éj objętości gipsu na 5 objęto. wody, tężeje w 5—7 minut; przy 3 obj. gipsu na 5 obj. wody potrzebuje 30—40 minut. Do opasek przy opatrunku gipsowym zaleca cienki muszlin, znany pod nazwiskiem mull; po założeniu opatrunku nacina się gyps wzdłuż osi członka, prowadząc mniéj lub więcéj równoległych cięć przez całą jego długość, co ma tę korzyść, że się potém łatwo zdjąć daje. Opatrunek powinien być nałożony wprost na skórę i bezpośrednio po otrzymaném uszkodzeniu; owe opaski z mullu mają jeszcze i tę korzyść, że nadzwyczaj mało miejsca zajmują.

9. Statystyka.

Statystyczne dane, odnoszące się do chorobliwości (Morbilitaet) i śmiertelności żołnierza, są ciekawe nietylko dla saméj wojskowości; mają one obszerniejsze daleko naukowe znaczenie. W obecnéj chwili są we wszystkich cywilizowanych państwach warunki, śród których żołnierż żyje, prawie zupełnie jedne i te same. Wszędzie biorą do wojska w jednym i tymże samym wieku, 20—25 lat, silnie zbudowanych; wszędzie ich żywią w ogóle jednakowo, przynajmniéj co do ilości odżywnych pierwiastków, ubiór, mieszkanie, zajęcie, karność i t. d., jest również jedna i ta sama, tak że właściwie pozostaje jeszcze wpływ plemienia (rasy), klimatu, i cała suma owych czynników nie dających się co do swego działania szczegółowo oznaczyć, które stanowią wytwór wewnętrznego towarzyskiego, społecznego i państwowego życia ludów i w ogólnéj organizacyi człowieka o jego żywotnéj sile odpornéj stanowią, zlewając się jednak właściwie z tym żywiołem, który plemiennością nazywamy. Jeżeli więc jeszcze i wpływ klimatu usunąć jesteśmy w stanie, to pozostaje jedynie ów czynnik, który stanowi rasę w podaném co tylko znaczeniu, a jeżeli porównamy statystykę śmiertelności lub chorobliwości żołnierza, z odpowiedniemi danemi co do śmiertelności lub chorobliwości odpowiedniego narodu, którego cząstkę ten żołnierz stanowi, to wtedy uwydatni się wiele społecznych stosunków, dla których ocenienia nie było dotąd probierza.

Jednym znajważniejszych materyałów w tym kierunku będą zawsze wojskowo-lekarskie sprawozdania rządu angielskiego, raz dla tego, że z wielką starannością bywają układane, a powtóre że wojsko angielskie składa się z żołnierzy, należących do rozmaitych plemion i stoi załogą w najrozmaitszych klimatach. Żałujemy mocno, że owe *Army Medical Reports* nie są dla nas dostępne, i że z tych danych, które już z 3-éj mamy ręki, nie możemy podać tylko mały wyciąg, przydatny dla naszych celów. Przytoczone dane odnoszą się do r. 1868 i 1869. Otóż w Anglii na 78,261 stojącego wojska, przyjęto do szpitala na 1,000 ludzi w ciągu 1868 r. 894, a 1869 r. 797. Z tych umarło 10.90 i 9.41; wydalono jako inwalidów 21.9 i 33.9; nie pełniło służby z powodu ustawicznéj chorowitości 43.33 i 40.82; w osadach angielskich w Ameryce; na 13.401 załogi, na 1,000 ludzi téjże było w szpitalu 755 i 587; umarło 10,30 i 8,75; stało się niezdolnemi do dalszéj służby 13.9 i 13.9; było ciągle choremi, 31. 72 i 29.83. Stan sanitarny był tutaj zatém mniéj pomyślny, aniżeli w Anglii. W Indyach zachodnich w r. 1868 załogi 1,598 ludzi, w r. 1869 zaś 1734; na 1,000 ludzi w szpitalu 854 i 846, z których umarło 8.76 i 14.42, zniedołężniało 23.2 i było ciągle choremi 38.80 i 40.37. Na Przylądku dobréj nadziei i wyspie ś. Heleny: załoga 4,558 i 4,447, na 1000

ludzi chorych i 1089 i 1148 (t. j. wielu z załogi chorowało więcéj razy) zmarłych 11,35 i 11,69; z niedołężniałych 27,9 i 29.00, ciągłe chorych 59,00 i 51.49. Na wyspie Ceylon na 1,006 i 1358 załogi, w szpitalu 1,203 i 1,358; umarłych 21.87 i 20,73,uniezdolnionych 15,9 i 15,2; ciągle chorych 50,70 i 50,14. W Chinach i Japonii, na 1453 i 1249 załogi, w szpitalu 1185 i 1284 (rozumie się na 1,000 ludzi), zmarłych 14.45 i 13.61; uniezdolnionych 2,8 i 23,2, ciągle chorych 75,02 i 65,65. W Indyach wschodnich na 52,887 i 55,988, z tysiąca w szpitalach : 1328 i 1592, zmarłych 21.71 i 37,15; zniedołężniałych 20,7 i 20,6, ciągle chorych 56,40 i 58,67. W Armii kolonialnéj zaś, składającéj się głównie z krajowców, w Indyach zachodnich na załogę 2,060 w r. 1868 i 1,828 w r. 1869, z 1000 ludzi w szpitalu 982 i 952, zmarłych 17,96 i 19,15, zniedołężnionych 14,7 i 0; ciągle chorych 59,22 i 56,35: stosunek zatém niepomyślniejszy jak u Europejczyków. W Zachodniéj Afryce na 924 i 829 załogi z 1000: w szpitalu 1240 i 1113; zmarłych 29,12 i 47,33, zniedołężnionych 14.7 i 0, ciągle chorych 58,44 i 66,75. Na wyspie Ceylon na 1028 i 943 załogi, z 1000 ludzi: w szpitalu 477 i 506; zmarłych 21,40 i 10,60; z uniedołężnionych 19.2 i 25,4 ciągle chorych 21,40 i 24.39. W Chinach na 691 i 895 załogi, z 1,000 ludzi: w szpitalach 987 i 595; zmarłych 24.68 i 22,34, niedołężniałych 0 i 0, ciągle w szpitalu 40,53.

Porównanie tych cyfr między sobą, odnoszących się nie do wszystkich angielskich kolonij lecz do ważniejszych i przedstawiających wydatniejsze stosunki, pozwoli nam osądzić, wpływ klimatu i wpływ plemienia.

Co się tyczy do marynarki angielskiéj, to można tylko sumarycznie powiedzieć, że w r. 1869 cała siła zbrojna liczyła 48,550 ludzi, z których na 1,000 ludzi zachorowało 1,221, umarło z chorób 7,3, a z innych wypadków 2,6.

Co do różnic między armią ludową a załogą okrętową angielską, podaje Balfour *(Comparative health of seamen and soldiers. Lancet 23 Decbr 1871)* ogólne zestawienie za lat 10 od 1859—1868. Według niego flota miała o $1/_9$ mniéj wypadków choroby, o 0,70 śmierci, o 2,20 zniedołężnień. Między marynarzami najwyższą liczbę przedstawiają choroby miasmatyczne, daléj dróg oddechowych i pokarmowych, gdy tymczasem w armii lądowéj przeważają zapalenie ócz i syfilis. Największa śmiertelność w armii pada na gruźlicę i choroby płuc. Na śródziemném morzu śmiertelność na flocie jest najmniejsza, lecz zniedołężnienia są tam o wiele liczniejsze niż w armii lądowéj, która tam również najmniéj chorych przedstawia. Przy rozpoczęciu zbierania statystycznych danych przed 33 laty, śmiertelność armii wynosiła przynajmniéj 3%, obecnie zaś tylko $1^3/_4$%, czyli 16,55‰; jeżeli zaś uwzględniemy ilość wojska w roku 1872 t. jest 184,000 ludzi, prócz armii kolonialnéj, to się okazuje, że ulepszając stosunki hygieniczne wojska, zachowało się tylko w jednym roku 2,300 ludzi przy życiu.

I drugie państwa dostarczyły również ciekawych przyczynków do podobnéj statystyki, chociaż w innym kierunku. Sprawozdanie o stanie sanitarnym pruskiéj armii za rok 1867, wyszłe w r. 1870, podaje następne wiadomości. Chorobliwość (morbilitaet) wynosiła 1,125 na 1,000 żołnierza, t. j. każdy żołnierz w przecięciu chorował średnio $1^1/_8$ raza. Na choroby zewnętrzne pada 40,4‰, choroby zakaźne 52‰. Jako uniezdolnionych uwolniono 5,3%. Śmiertelność wynosiła średnio 6,196‰, w ogóle z samych chorych w lazarecie 8,75‰. W całéj armii umarło z chorób 5,086‰ z nieszczęśliwych wypadków, (samobójstwa) 0,70‰ czyli 0,64 wszystkich wypadków śmierci.

W austryjackiéj armii, w r. 1869, zachorowało na 1,000 żołnierza 1,353, t. j. każdy w przecięciu $1^1/_3$ razy (a zatém cokolwiek częściéj, jak w pruskiéj armii); śmiertelność wynosiła 11,55‰, samobójstw było 0,849‰. W Badeńskiéj armii zmarło w ogóle 8,3‰, z samobójswa samego 0,4‰. Najpomyślniéj przedstawia się armia belgijska, która wykazuje chorobliwości

tylko 604‰, a śmiertelności 1,46% chorych, ogólna zaś śmiertelność armii w r. 1869 była 8,9‰.

Dr. Seeland (doktoryzował się w Warsz. Uniw.) zajął się zbadaniem przyczyn śmiertelności w c. ruskiém wojsku, biorąc za podstawę stosunki sanitarne wojska w Warszawie. Co do wieku, podaje on, że największa śmiertelność pada na 23 r. życia, t. j. 3 rok służby. Co do budowy ciała, to się opiera na wymierzeniu klatki piersiowéj u 8,372 żołnierzy, przy czém się okazało, że różnica pomiędzy wymiarem z rękami w górę podniesionemi, a na dół spuszczonemi, wynosi 1.3 cmt. Również podaje on stosunek obwodu klatki piersiowéj do wysokości ciała, i tenże się stawia u więcéj jak 39% najwyżéj jak 0,53 : 1, gdy tymczasem minimum zdolności wojskowéj wynosi0,54 : 1.—Otóż część wątłych ludzi dostarcza 7 4% śmiertelności, gdy tymczasem na resztę przypada tylko 3.9%. Daléj bada pochodzenie, jako czynnik przyczynowy i wykazuje, że żołnierze, pochodzący z Półn., Płn. W. i Płd. W. Cesarstwa najkorzystniejsze przedstawiają stosunki. Najmniejsze straty przedstawiają Polacy, największe środkowe wielkoruskie gubernie. Porównywając starszych żołnierzy z młodszymi okazuje się, iż z tych najwięcéj umiera (według nas nie ma to żadnego statystycznego znaczenia). I tak z młodszych umarło 115‰, z weteranów tylko 36.2‰. Jako ważniejszą przyczynę śmiertelności przytacza powietrze koszar, które dzieli na wilgotne i zimne, choć suche, daléj na ciasne (10 kub. m. na głowę), średnie (15 kub. m.) i obszerne (20 - 30 kub. m.). Badanie powietrza wykazało w różnych miejscach do 1,2—3,2‰ kw. węglanego; stosunek nadzwyczaj wielki, śmiertelność była największa w ciasnych koszarach (5,8%), wydatna mocno u żołnierzy, prowadzących życie zamknięte w izbach wilgotnych; tak np. stracili w pewnym pułku piekarze 6.3%. Najpomyślniejszy stosunek przedstawiają chłodne kwatery, jak S. mniema, z powodu zmniejszonych wyziewów ciała. Czym więcéj żołnierz na świeżém powietrzu się znajduje, tym jest zdrowszym; z tego to powodu czas pobytu w obozie (?) jest najpomyślniejszy; prócz tego konnica i artyleria, które większą część czasu spędzają na świeżém powietrzu, przedstawiają pomyślniejsze sanitarne stosunki, aniżeli piechota, która ze wszystkich broni największą ma śmiertelność.

Co do pożywienia, składającego się z 3 funtów chleba żytniego, 1/2 funta mięsa, około 0,4 f. kaszy, 1 f. kapusty lub 1/8 f. grochu, 1/2 kartofli, 1/22—1/25 f. tłuszczu lub masła, 1/9 f. soli kuchennéj i różnych dodatków, utrzymuje on, że zawiera za wiele krochmalu w porównaniu z mięsem. Wpływu zaś szkodliwego bezpośrednio na zdrowie nie zauważał. (Nam się też zdaje, że być nie może, gdyż białko znajdujące się w 3 f. chleba, wystarcza aż nadto do uzupełnienia białkowych części w mięsie do téj ilości, która człowiekowi pracującemu, a nawet żełnierzowi, niezbędnie potrzebna. 1/2 funta mięsa zawiera przynajmniéj 60 gm. białkowych ciał, 3 funty chleba przynajmniéj 120, a choćby tylko 100, to czyni razem 160 gm. azotowych ciał, nie licząc tego co się w innych substancyach zawiera, gdy tymczasem przy natężonéj pracy 150 gm. ciał białkowych jest potrzebném). Ubiór i służba nie dają, według p. S., powodu do strat, które są rzeczywiście bardzo wielkie, wynoszą bowiem u rzemieślników 67‰ w piechocie 59.8‰, między stajennymi posługaczami 16‰ w przecięciu 52.5‰. Daléj zalicza on do szkodliwych czynników bezżenność i gnębiący wpływ moralny długości służby wojskowéj, co się w téj okoliczności uwydatnia, że między żołnierzami jezt stosunkowo więcéj zbrodni, aniżeli między wieśniakami (2,58 : 1).

Gruber oblicza śmiertelność między wojskowymi lekarzami (*Allg. milit. ärzt. Zeitung. 1870, Nr. 41, 42*) w Austryi od 1848 do końca r. 1869, i wykazuje jéj przyczyny. W tym czasie zmarło w ogóle 277, z których najmłodszy miał lat 24, najstarszy 68. Najwięcéj zmarło z tyfusu (92), potém z gruźlicy (55), cholery (24). Na tych wszystkich przypada przecięciowo 40 l. życia. 2 umarło z ran, a 11 przez samobójstwo. Jeżeli dołączywszy do tego, że na 619 lek. wojskowych, będących w r. 1869 w czynnéj służbie, przypada 706

pensyonowanych, to owe stosunki przedstawią się nam jeszcze mniéj korzystnemi. Jako przyczynę téj wielkiéj śmiertelności przytacza on życie koczownicze, daléj wygórowane wymagania wyższych władz od lekarzy wojskowych, za czém przemawia wysoka cyfra śmiertelności z tyfusu. W razie zwiększenia się liczby chorych w wojsku nadmiernego wypadałoby przeto, przez porozumienie się z lekarzami cywilnemi, postarać się o to, aby na ten czas przynajmniéj siły lekarskie w wojsku mogły być zwiększone. Wysoka liczba samobójstw przedstawia również okoliczność nadzwyczaj uderzającą, która się chyba tylko przymusową bezżennością da wytłómaczyć.

Wreszcie we wszystkich państwach prawie dają się słyszeć gorzkie narzekania lekarzy, służących w marynarce, mianowicie austryackiéj, na nieodpowiednie ich i wyposażenie i stanowisko, przy nadmiarze pracy, tak, że mało który do téj służby się zgłasza, a i ci co są, jak najprędzéj ztamtąd się wydalić starają. Nie mają oni jeszcze dotąd w marynarce austryj, ani takiéj nawet samodzielności w służbie, jak lekarze w wojsku lądowém, ani oficerskiéj rangi, a prócz tego awans jest nadzwyczaj trudny i odpowiedzialność wielka. Co do przedstawienia ich do łask i nagród niema stałych przepisów, a rachunkowość i kontrola co do lekarstw i wszelkich potrzeb opatrunkowych tak dalece uciążliwa i niewłaściwa, że albo lekarz jest zmuszony zapisywać co innego, a co innego dawać, albo też lekarstwa dane ze swéj kieszeni płacić. Podobne żale dają się słyszeć i z Anglii, gdzie największą wagę kładą na urządzenie odpowiednich szpitali dla marynarzy.

10. **Rozmaitości.**

Według zdania p. Behier Medycyna wewnętrzna ma nie tylko prawo, ale i obowiązek zajmować się stosunkami sanitarnemi miasta w oblężeniu, które się staje powodem rozwoju i rozprzestrzenienia rozmaitych i wielce zgubnych chorób. Behier dzieli je na takie, które są następstwem prostém wojskowéj służby, i takie, które wywiązują się ze współdziałania licznych nieprzychylnych hygienicznych stosunków. Do pierwszego rzędu zalicza Behier choroby ócz, w skutek bezsenności, zimna i wilgoci, przeszkadzające żołnierzom nawet w celowaniu. Czasami daje do téj choroby u żołnierzy powód zaraźliwe zapalenie ócz dzieci, przenoszące się na całe rodziny, a ztąd i na nich. Przeciwko temu zapaleniu radzi B. użycie wody z małym dodatkiem wódki, ostrzega zaś przed użyciem preparatów ołowiu. O rozwolnieniu mówi jako o następstwie przeziębienia, które i chorobę Brighta sprowadza; używanie wódki podczas jéj trwania jest bardzo szkodliwém. Najlepszym środkiem, zapobiegającym wszystkim chorobom z przeziębienia, jest ciepła odzież. Na powstanie tyfusowéj gorączki wpływa przedewszystkiem tęsknica i rozkład rozmaitych substancyj odpadowych, na powstanie zaś tyfusu głównie zepsute powietrze, które przyczynia się i do rozprzestrzenienia cholery.

Na początku oblężenia Paryża panowała, według p. Brochin najprzód biegunka, lubo w formie łagodnéj i tyfus, który dość wydatnie wystąpił. Największą jednak śmiertelność spowodowała ospa, która przy rozpoczęciu oblężenia już ustawała, lecz późniéj gdy do Paryża mnóstwo ludności okolicznéj, nieszczepionéj, napłynęło, nadzwyczaj się rozszerzyła. Prócz tego panowały liczne choroby z zaziębienia, które do przyśpieszenia zgubnego przebiegu sprawy gruźliczéj zwykle prowadziły. Wyczerpująca siły służba była powodem osobnego rodzają choroby: gorączki z wyczerpania sił, która również i między niemieckim wojskiem panowała.

Do chorób, które szczególniejszą uwagę na siebie zwróciły, należy przedewszystkiem szkorbut. Według Brochina zjawił się dopiero w styczniu. Dotknął głównie mężczyzn; na 200 chorych, leżących w St. Pelagie na tę chorobę, było tylko 4 kobiet. I w ambulansie luksemburgskim, leczono około 200

chorych na szkorbut, wyłącznie marynarzy, których z fortów tam odesłano. Pomiędzy objawami téj choroby uwydatniała się najbardziéj bezkrwistość ze stłuszczeniem mięśni połączona. Szkorbut wikłał i wiele innych chorób. Najgłówniejszą przyczynę téj choroby upatrują w braku świeżéj jarzyny. Według p. Dechambre zauważone zostały pewne chorobliwe objawy, które się w szkorbucie zwykle nie napotykają; zaliczają do nich: 1) chrypkę i bolesność krtani, zwiększającą się przy ciśnieniu; 2) obrzmienie kończyn dolnych, występujące nagle i rozszerzające się szybko; 3) wielką duszność; 4) mrowienie po ciele; i 5) wielkie osłabienie mięśni. Co do tyfoidalnéj gorączki, to Brochin robi tę uwagę, że w grudniu i styczniu nadzwyczaj się wzmogła i przebieg jéj był bardzo ciężki. Śmiertelność miesięczna wzmogła się z 345 wypadków na 1240, tak, że od 4 września do 3 marca r. n. zmarło 4134 osób. Na biegunkę zmarło 935 osób.

Bouchardat uwydatnia te wszystkie trudności, z któremi hygiena w mieście oblężoném ma do walczenia. Choroby są po części chirurgiczne, po części wewnętrzne, Przy ranach wymaga się od hygieny, aby zapobiegła powstaniu chorób następnych, zbadała środki odwietrzające, sposoby przewietrzania i urządzenia ambulansów. Odosobnienie i rozproszenie rannych jest środkiem najskuteczniejszym. Choroby wewnętrzne dzieli B. na cztery gruppy: 1) takie, które wojna bezpośrednio sprowadza, 2) takie, które przez nagromadzenie wielkiéj ludności powstają lub się powiększają; 3) takie, które powstają wskutek niedostatku; i 4) właściwe choroby oblężnicze. Co do chorób drugiego rzędu nadmienia, że ilość wypadków śmierci z chorób zaraźliwych (płonica, tyfus, ospa) przy każdém większém nagromadzeniu ludności mocno się zwiększają. Wysilenie fizyczne i niedostatek sprowadzają tak ostre jak i przewlokłe choroby. Do pierwszych należą głównie choroby od przeziębienia, rozwijające się mianowicie u żołnierzy, przeznaczonych do straży, po części zaś choroby przewodu pokarmowego, spowodowane zmianą pożywienia i dotykające głównie dzieci. Jako właściwe choroby oblężnicze, trzeba uważać szkorbut, biegunkę i tyfus. Pierwszy jest głównie następstwem niedostatecznego pokarmu i równoczesnéj bezczynności skóry. Co do biegunki to wypada przedewszystkiem zwrócić baczną uwagę na wychodki. Jako środek najskuteczniejszy zaleca podsaletran bizmutu w dawce 25 grammów na 24 godzin, którą to dawkę można jednak zmniejszyć przez bardzo troskliwe roztarcie.

W dalszym przebiegu rozbiera B. i wyżywienie. Jako główne zadanie jego uznaje stosowne przysposobienie, równe rozdzielenie, i jak najzupełniejsze zużytkowanie odżywczych części. Przechowanie odnosi się głównie do kartofli, jarzyn, jaj, syra i niedobrze zasolonego mięsa. Wieśniacy mniéj go spożywali niż Paryżanie, tylko 76 grammów dziennie w przecięciu i mieli się przy tém dobrze. Z tego powodu zmniejszenie porcyi dziennéj mięsa i dla Paryżan okazało się usprawiedliwioném. Najważniejszą zaś rzeczą zużytkować wszystkie odżywne pierwiastki. Z tego to stanowiska trzeba się zapatrywać na użycie końskiego mięsa, oraz krwi bydlęcéj do kiszek. Masło trzeba zastąpić tłuszczem zwierzęcym; z wódką trzeba się obchodzić ostrożnie; mleka można tylko używać dla chorych i dzieci. W jego miejsce możnaby użyć odwaru kaszy owsianéj, lub też massy, złożonéj z jajka ubitego w 100 gramach ciepłéj wody, z dodatkiem 6 grammów cukru i cokolwiek soli. Mięszanina czekulady z odwarem kaszy owsianéj mogłaby także zastąpić mleko. Aby zapobiedz złym następstwom wyłącznego użycia solonego mięsa, wypadałoby użycie jego pierwéj rozpocząć, nim ostatnia potrzeba do tego znagli. W razie głodu tyfus nieuchronny; a wtedy dotknie tak samo armią oblężniczą jak i oblężonych.

I See *(Gazette des hopitaux, 1870)* rozbiera wyżywienie podczas oblężenia. Ilość odżywczych pierwiastków ustanawia na 130 grammów ciał białkowatych, a 280 grammów węgla. W dalszym ciągu poleca jako surrogat mięsa wołowego, mięso końskie, zamiast chleba ryż, prócz tego użycie czekolady, słoni-

ny, suchych jarzyn i sera. Jako żywność pomocniczą zaleca galaretę, sole, kawę i herbatę.

Bouchut rozbiera wyżywienie noworodków i dzieci w pierwszym roku życia. Podczas oblężenia znikły i mamki i mleko, a niemowlęta były skazane na ich surrogaty; dla tego też najlepiéj aby matki same karmiły. Niemowlęta nie biorą się zwykle do żywności stalszéj i sztucznéj, dopokąd ząbków nie dostaną. Wypada również i ilość pokarmu dla nich ustanowić, gdyż nadmiar mléka jest im tak samo szkodliwym, jak i zbyt wcześnie podawane stałych pokarmów. Bouchardat ustanowił arytmetyczną progressyą przyrostu dziecięcia w 1-ym roku życia według miesięcy i obliczył odpowiednio do tego ilość mleka, jaką ono potrzebuje niezbędnie, aby z końcem roku doszło do téj wagi, która według owéj progresyi na niego przypada. Pierwszego dnia otrzymuje dziecko 30 gram. mleka, 2º—150. 3º—400, 4º—500, w pierwszym miesiącu dziennie po 650, w drugim 700, w trzecim po 840, w 4 po 900—950 grammów mléka. Według tego rachunku łatwo sprawdzić i pożywienie i wzrost dziecięcia. Podczas oblężenia zgęszczone mleko ma bardzo wielką wartość. Wszystkie sztuczne zupki, i t. d. mające zastąpić mleko, są do czwartego miesiąca szkodliwe; jeżeli nie ma zgoła żadnego mleka to najlepiéj użyć sztucznego mleka z kakao. Przysposabia ono się tym sposobem, że się żółtko od jaja i odrębnie białko rozbija z 15 grammami roztopionego masła kakaowego i do téj mięszaniny w ciepłém naczyniu powoli pół litra ciepłéj wody dolewa, w której 30 grammów cukru rozpuszczono i wszystko dobrze z solą mięsza.

Wypada nam jeszcze zwrócić uwagę na dwa spostrzeżenia Neudörfera. Jedno z nich odnosi się do powstawania choroby morskiéj. On rozkłada tę chorobę na część mechaniczną (podczas spokojnego morza) i odurzającą, trującą, (podczas burzy), dopuszczając, że w tym ostatnim wypadku woda morska, rozpylona i wdychana przez sól kuchenną, którą zawiera, chorobę morską sprowadza. Na téj podstawie, sądzi, iż warto byłoby zrobić doświadczenie i oddechać przez respirator bawełniany, a właściwie przepuścić powietrze, już przez bawełnę oczyszczone, jeszcze przez glycerynę, aby uniknąć choroby morskiéj. Przeciwko temu robi Dery ten zarzut, że taki wpływ soli powinienby się dać uczuć i w innych okolicznościach, w których się wodę rozpyloną, solą kuchenną nasyconą, również wdycha, mianowicie w kopalniach solnych i przy tężniach. Najlepszym według niego sposobem uniknięcia choroby morskiéj, wyszukiwanie miejsc na okręcie, w których tenże kołysaniu się najmniéj podlega i kabiny, zawieszone na wzór skrzyneczki kompasowéj, tak żeby owe rozmaite kierunki chwiania się okrętu nazwajem się niszczyły. Przemawia również według niego za wpływem ruchu okrętu na powstanie choroby morskiéj i ta okoliczność, że podróżni ulegają jéj rozmaicie na rozmaitych okrętach. Według naszego jednak zdania, dowód wzięty z kopalń warzelni soli i tężni, nie jest stanowczy, gdyż tutaj powietrze nie działa z taką siłą, jak na morzu podczas burzy, i nasycenie powietrza rozpyloną wodą, ani tejże solą, nie jest nigdy tak mocne jak tam, i nie działa tak wytrwale. Wreszcie spostrzeżenia, na chorych przy tężniach czynione, wykazują rzeczywiście pewien wpływ podobnego powietrza na bardzo drażliwe osoby, sprowadzający objawy nieco podobne do choroby morskiéj.

Drugie spostrzeżenie odnosi się do zachowania wyrazu twarzy i ciała po śmierci natychmiastowéj wskutek rany postrzałowéj. O podobnego rodzaju wypadkach donoszono po krymskiéj i amerykańskiéj wojnie. Lecz N. sądzi, że te spostrzeżenia nie były dokładne. Zwraca na to uwagę, że one są bardzo dawne i że podobny wyraz twarzy i ciała został zauważany nawet na trupach, odgrzebanych w Pompei. Nagłe nastąpienie śmierci samo przez się nie wyjaśnia wcale zachowania owéj szczególnéj postawy. N. przynajmniéj nie zauważał nigdy podobnéj postawy bojowéj u ponoszących śmierć wskutek skazania na nią przez sąd wojenny, tylko na placu boju. Odnosi on ten objaw do dwóch rozmaitych stanów zmarłego. W jednym z nich i częściéj się zdarzającym, człowiek śmiertelnie zraniony, zachowuje jeszcze przez czas niejaki całą lub częściową świa-

domość; jeżeli więc w tym stanie przedsięweźmie jakiekolwiek ruchy ciała, to przy następującéj rzeczywistéj śmierci brakuje mu już sił do zmienienia przybranego położenia, i ciało zachowuje go aż do zniknięcia pośmiertnego stężenia. W tych zaś wypadkach, w których śmierć następuje rzeczywiście w okamgnieniu prawie, a ciało po jéj nastąpieniu swoje niezwykłe położenie zachowuje, trzeba przypuścić rodzaj skostnienia, stężenia z przerażenia, jakie się nie rzadko w świecie zwierzęcém spostrzegać daje.

CHOROBY PĘCHERZA MOCZOWEGO.

Sprawozdawca Dr Goldstein.

1) Bourdillat, Mémoire sur les hémorrhagies intravésicales. Gaz. méd. de Paris N. 9, 10, 12, 14, 16, 18 — 2) Holiday J. W., Vesical hemorrhage. Philadelphia med. and surg Reporter Aug. 12. — 3) Hey, Samuel, Retention of urine, paracentesis above the pubes with the pneumatic aspirator. Brit. med. Journ. May 27. — 4) Labbé, Retention d'urine. Ponction de la vessie avec l'aspirateur de Dieulafoy Gaz. des hôp. N. 111. — 5) Cruse Those K., Rupture of the bladder dependent on stricture of the urethra as a primary cause. A. consideration of the pathology, symptoms and treatment of this lesion, with cases. New-York med. Record August 1.—6) Bradbury, J. B. Clinical remarks on the treatment of nocturnal enuresis and an allied affection. Brit. med. Journ. Jan. 21. — 7) Hutchinson Jonathau, Jncontinence as a symptom of retention. Ibidem Jan. 21. — 8) Gersuny, Ueber polypöse, nicht carcinomatöse Neubildungen der Harnblase. v. Langenbeck's Arch. f. Klin. Chir. XIII. p. 131. — 4) Thompson, Sir Henry, Case of vascular tumor of the bladder, possessing unusual characters. Transcact. of the pathol. Soc. XXI. p. 265. — 10) Fürstenheim, Das-Endoscop Berlin. Klin. Wochenschrift N. 23.—11) Werdell J. R. Cast of the fencale bladder, Hospitalbericht. Brit. med. Journ. June 10.

Bourdillat (1) w wyżéj cytowanéj rozprawie, zajmuje się krwotokami wewnątrz pęcherzowemi (*haemorrhagiae intravesicales*), powstającemi w skutek pewnych operacyi jak przecięcia pęcherza (*lithotomia*), rozkruszenia kamienia w pęcherzu (*lithotripsia*) i urethrotemii wewnętrznéj. Z różnych metod operacyjnych, przecięcie boczne (*sectio lateralis, bilateralis et quadrilateralis*), najczęściéj powoduje powstanie wewnętrznego krwotoku, rzadziéj już przecięcie tak zwane górne to jest po nad spojeniem łonowem (*sectio hypogastrica*) a najrzadziéj *sectio mediana*. Jedyny tylko wypadek krwotoku przy tym ostatnim rękoczynie podał Bouisson, który zresztą skończył się pomyślnie. Dalsze przyczyny krwotoków stanowią wielkość i położenie kamienia, anomalie tętnic, daléj przy dłuższém trwaniu choroby i u ludzi w podeszłych latach, gdyż splot żylny w blizkości pęcherza leżący jest bardziéj rozwinięty, niż u ludzi młodych.

Zwykle krwotoki wewnątrz-pęcherzowe powstają z téj przyczyny, że skrzep krwi zatyka ranę operacyjną w skutek czego nagromadzają się skrzepy krwi w pęcherzu; przy przecięciu zaś górném, krew stosownie do praw ciężkości spływa do pęcherza. Następnie autor rozbiera używane przeciw tym krwotokom środki i zaleca szczególniéj tamponowanie za pomocą *canüle à chemise*. Przedewszystkiem jednak, trzeba oddalić skrzepy krwi a następnie wprowadzać cewnik wulkanizowany długi, wielokrotnie przedziurawiony i robić wstrzykiwania. B. przytacza obserwowany przez niego wypadek, w którym po przecięciu bocznem (*sectio bilateralis*) był gwałtowny krwotok wewnątrz-pęcherzowy, w skutek czego cały pęcherz wypełnił się skrzepami, co spowodowało zatrzymanie moczu (*retentio urinae*).

Wprowadzenie cewnika przez ranę i przestrzykiwania wstrzymały krwotok i usunęły zatzymanie moczu. Rozkruszenie kamieni (*lithotripsia*) bardzo rzadko powoduje groźny krwotok wewnątrz-pęcherzowy. B. przytacza 2 wypadki śmiercią zakończone, z których jeden obserwował Thompson a drugi Lefebure. W jednym wypadku podanym przez Leroy d'étiolles, skrzepy krwi zostały pomyślnie wydalone za pomocą aspiracyi. Ten sam środek w krwotoku pęcherzowym po uretrotomii wewnętrznéj (*Reybard*) również bardzo pomyślnie działał. Inny zaś wypadek krwotoku po uretrotomii wewnętrznéj (*Demarquay*) zakończył się śmiertelnie, gdyż w skutek wielokrotnych usiłowań wydalenia z pęcherza skrzepów krwi i licznych wstrzykiwań, które powiększyły tylko zatrzymanie moczu, pęcherz pękł. Że takie wewnętrzne krwotoki mogą powstać także przy leczeniu przetok moczowych, przytacza autor wypadek przez niego obserwowany.

We wszystkich tych wypadkach, niebezpieczeństwo polega na zatrzymaniu moczu w skutek nagromadzenia skrzepów krwi na dnie pęcherza. Autor kładzie słusznie nacisk na to, aby bezwarunkowo starać się wydalić skrzepy krwi a w ostatecznych wypadkach nawet za pomocą przecięcia pęcherza. W jednym wypadku przytoczonym przez Holiday'a (2) udało się także za pomocą wypompowania, wydalić skrzepy krwi z pęcherza. Aspirator Dieulafoy'a, był wielokrotnie używany, aby uniknąć przekłucia pęcherza moczowego (*punctio vesicae hypogastrica*). Nie ulega wątpliwości, że użycie tego przyrządu, jest daleko mniéj niebezpieczne niż trójgrańca Fleuranta i zasługuje też na pierwszeństwo jako środek paliatywny, dopóki się nie uda przywrócić naturalnéj drogi dla odpłynięcia moczu. Takie same wypadki przytaczają Hey (3) i Labbé (4).

Pęknięcie pęcherza w skutek zwężenia cewki moczowéj jest tak rzadkiem, że tylko kilka wypadków jest znanych w literaturze a Henry Thompson np. ani jednego dotychczas nie obserwował wypadku. Stephen Smith w New-Yorku, zebrał 78 wypadków pęknięcia pęcherza, z których 3 tylko powstały w skutek zwężenia cewki moczowéj a Cruse (5) zdołał tylko 6 takich zestawić wypadków, które szczegółowo opisał i zużytkował dla skreślenia patologii i terapii tego rodzaju pęknięć pęcherza. Cruse usiłuje dowieść że przedziurawienie pęcherza nie powstaje nigdy z poprzednich owrzodzeń (jak dotychczas powszechnie utrzymywano); nie podaje jednak innéj przyczyny tych pęknięć. Że pęknięcie pęcherza nie jest bezwzględnie śmiertelne, przekonywa cały szereg wypadków. Jeden taki wypadek znajduje się między wypadkami zebranemi przez Crusego, który mimo bardzo obszernego zniszczenia spowodowanego ropieniem między pęcherzem a kiszką prostą, zakończył się wyzdrowieniem. Autor radzi we wszystkich tych wypadkach, wprowadza cewnik aż do szyjki pęcherza, aby pęcherz ciągle był próżny.

Bradbury (6) używał przy moczeniu nocnem i w 2-ch wypadkach nasieniotoku nocnego z najlepszym skutkiem wodanu chloralu. W pierwszym wypadku (dziewczyna 15-letnia), już po jednokrotném zażyciu 15 gran wodanu chloralu przed spaniem, skutek był widoczny, a po 6 tygodniach pacyentka zupełnie pozbyła się téj przykréj choroby W dwóch drugich także wypadkach (w jednym u 27-letniego mężczyzny obok nasieniotoku było i moczenie nocne), po kilku dawkach chloralu, chorzy wrócili do zdrowia. B. utrzymuje, że przyczyną obu tych cierpień jest skurcz (przy moczeniu mięśnia wydalającego (detrusor) przy nasieniotoku zaś pęcherzyków nasiennych, i że z téj przyczyny chloral pomyślnie działa. Autor oddaje pierwszeństwo chloralowi nad wilczą jagodą, któréj działanie jest mniéj pewne.

Że niemożność zatrzymania moczu (*enuresis*) często jest objawem albo raczéj skutkiem zatrzymania moczu (*ischuria*), jest rzeczą znaną. Hutchinson (7) utrzymuje, że często obserwował niemożność zatrzymania moczu przy chorobach gruczołu krokowego (*prostata*) niekiedy przy obrażeniach krocza i przy tramatycznych zwężeniach cewki moczowéj, sądzi jednak że objaw ten bar-

dzo rzadko występuje przy organicznych zwężeniach (po rzeżączce). Co się tyczy tego ostatniego twierdzenia, musimy mu zaprzeczyć, gdyż widzieliśmy bardzo często przy zwężeniu organicznem, niemożność zatrzymania moczu przy mniéj lub więcéj mocnem napełnieniu pęcherza.

Gersuny (8) ogłosił ciekawy wypadek narośli włóknistéj w wypukleniu *(diverticulum)* dna pęcherzą, którą obserwował przy sekcyi u 48 letniego mężczyzny. Narośl ta za życia dawała powód do wielu błędów dyagnostycznych. Autor przy téj sposobności, zajmuje się możliwością operacyjnego leczenia nowotworów (nie rakowych) pęcherza moczowego, zebrawszy literaturę nielicznych tu odnoszących się wypadków. G. przytacza 3 wypadki wyleczenia (pomijając małe narośla na szyjce pęcherza, które za pomocą litotriptora wyrywają się) i 5 z zejściem śmiertelnem, w skutek leczenia operacyjnego. Dotychczas tylko przy nowotworach szypułkowatych w pęcherzu u kobiet, można liczyć na operacyjne leczenie, u mężczyzn zaś z powodu trudności rozpoznania ich, nadzwyczaj rzadko nastęcza się możność operacyi i z téj przyczyny, tylko w wyjątkowych wypadkach można liczyć na pomyślny skutek.

Henry Thompson (9) znalazł w pęcherzu 45-letniego mężczyzny, który umarł z powodu krwotoków pęcherza, dwa szypułkowate, kształtu figi, czerwone, bardzo miękkie narośla. Był to rak strzępkowaty. Szypułki były bardzo cienkie i składały się prawie wyłącznie z naczyń krwionośnych i niewielkiéj ilości tkanki komórkowatéj, podczas gdy guzy same złożone były z delikatnych naczyń. Gruczoły miednicy nie przedstawiały żadnych zmian.

III. Kamienie moczowe.

(Ciała obce w drogach moczowych).

(1) Dickinson A. tabulated description of the analysed renal calcoli, belonging to the pathological museums of London. Pathol. soc. of London. May. Lancet June 17. — 2) Koith, William (Aberdeen), An analysis of statistics of lateral lithotomy. Brit. med. Journ. Septbr. 16. und 23. — 3) Teevan, W. F. Remarks on stone in the bladder. Lancet Decbr. 16 i 23. — 4) De Morgan, C. Two large vesical calculi, removed after death. Transact. of the pathol. soc. XXI. p. 271. — 5) Paget, A case of stone in the bladder; lithotomy, death. Lancet. May. 21. Hospitalbericht (Kräftiger Mann, der seit 20 Jahren an Steinbeschwerden litt; Sectio lateralis; grosser runder Stein, dessen Composition nicht angegeben ist. sod am 7 Tag nach der operation. Keine Peritonitis; aber Eiter im Zellgewebe des Dammes zwischen Wunde und Rectum. Uretheren und Calices ausgedehnt. Eitrige Pleuritis. —6) Holmes, T., for Mr. Williams, Case of calculus which weighed twenty — five ounces and which was removed from the bladder after death. Transact. of the pathol. soc. XXI. p. 267.— 7) Ultzmaun, R. Ueber vier Fällen von an Cystinblasensteinen operirten Kranken, Mittheilung aus Dumreicher's Klinik. Wiener med. Wochenschr. 13 i 14. — 8) Teevan, Large calculus vesicae — lithotomy — rapid recovery. Medical Times and Gazette. July. Sprawozdanie szpitalne 74-letni silny mężczyzna, sectio lateralis, kamień duży z kwasu moczowego $4\frac{1}{2}$ uncyi ważący. — 9) Thompson, Sir Henry, Clinical lecture on the choice of operations at all ages for stone in the bladder, founded on twelve cases recently in the wards Lancet. July 22.—10) Tenże sam, Lithotrity in a child aged two years and three months. Ibid. June 24.— 11) Amussat, A., Extraction de deux corps étrangers introduits accidentellement dans la vessie. Gaz. des. hôp. N. 125 i 126. (1 przypadek extrakcyi odłamka cewnika wyjętego za pomocą łyżeczkowatego litotriptora dziecinnego u 82-letniego mężczyzny. 2-gi przypadek: extrakcya odłamanego trzonka drewnianego w cewce moczowéj, który dostał się do pęcherza, za pomocą tego samego instrumentu, co w pierwszym przypadku. — 12) Mathieu, Pince uréthrale á double levier et a branches parallèles. Acad. de méd. de Paris. Séance 10. Oct. Gaz. des hôpit. N. 114.—12) Rizzoli. Fr., Extrazione di un enorme calcolo vescicale avente per nucleo alcune ossa fetali e storia di due monstrosita per inclusione in cui l'individuo cepposi potè porre in condizioni normali. Collezione delle memorie chirurgiche ostetriche Vol. II. Bologna 1869. — 14) Idem. Jntorno ad un particolare processo di litotomia mediana. —15) Pertusio. C., Cistotomia col s'oringone a dardo del Corradi ed osservazioni critiche. Lo Sperimentale Agosto. — 16) West, Henry. S., Report of nineteen cases of lithotomy. New-York med. Rec. July 15. — 17) Reliquet. Appareil pour la lithotritie. Acad. de méd. de Paris. Séance. 10 Oct. Gaz. des hôpit. N. 114.

Przecięcie pęcherza *(lithotomia)*. Rozkruszenie kamienia *(lithotripsia)* Dickinson (1) zbadał dokładnie skład chemiczny 91 kamieni mo-

czowych, znajdujących się w londyńskiem patologicznèm muzeum i wyprowadził dla teoryi dosyć ważne wnioski, o ile dotychczas przyjmowano, że trzy czwarte do pięciu szóstych wszystkich kamieni moczowych składają się z kwasu moczowego i z téj przyczyny za pomocą środków alkalicznych rozpuszczonemi być mogą. Z powyższych 91 kamieni moczowych, 52 składało się z jednéj substancyi a 39 z kilku. Tylko 31 składało się z kwasu moczowego i moczanów. Jeżeli dodamy tu jeszcze dwa kamienie złożone z cystyny, które również są rozpuszczalne w alkaliach, to na 91 kamieni moczowych mamy tylko 33 (czyli nieco więcéj jak trzecia część), które teoretycznie dadzą się leczyć za pomocą alkaliów. Większa połowa kamieni, kwasu moczowego wcale nie zawierała. Kamienie złożone, zawierały prawie wszystkie jądro z szczawianu wapna, kwasu moczowego albo moczanów. Trzy piąte kamieni moczowych zawierało, po największéj części od zewnątrz fosforan albo węglan wapna. Kamieni ze szczawianów tylko było 11, złożonych z szczawianów i innych związków 25.

W e s t (15) podaje krótką statystykę 19 operacyj kamienia, dokonanych przez niego w Chiwie. Co się tyczy wieku chorych, 16 było w wieku od 3—10 lat, trzech zaś między 17—20. Za pomocą przecięcia bocznego wykonał 14 operacyj, 5 zaś za pomocą przecięcia w kierunku linii środkowéj. Wszyscy chorzy wyzdrowieli, oprócz jednego 5-letniego chłopca, który zmarł w nocy po operacyi. W jednym wypadku były 2 kamienie (jeden z szczawianów, drugi z moczanów); co się tyczy innych kamieni, 14 składało się z moczanów, 2 z fosforanów, 1 z szczawianów i 1 z szczawianów i moczanów. W jednym wypadku, choroba po 3-ch latach wróciła, co zniewoliło autora do powtórnéj operacyi. Przy końcu przytacza autor bardzo ciekawy wypadek w którym 55-letniego amerykanina w skutek ropnia na kroczu wydzielił się znacznéj wielkości kamień moczowy złożony z moczanów.

H o l m e s (6) podał dokładny opis znacznéj wielkości kamienia znajdującego się w muzeum St. Thomas Hospital. Kamień ten został wyjęty (w 17 wieku) post mortem z pęcherza 81-letniego mężczyzny, miał $4^1/_2$ cala długości, $3^1/_2$ cali w wymiarze poprzecznym, największy zaś jego obwód wynosił $12^1/_2$ cali i ważył przeszło 25 uncyi. Składał się tylko z kwasu moczowego z małą przymieszką moczanu wapna. Kolosalny kamień ten podobnie jak i inne (patrz przegląd za rok 1870), nie sprawiał wielkich dolegliwości i nie wywołał nieżytowego zapalenia pęcherza.

Pomiędzy 105 operacyami kamieni moczowych robionemi przez D u m r e i c h e r a, cztery razy znaleziono kamienie złożone z cystyny. Te cztery wypadki U l t z m a n (7) szczegółowo opisuje.

Dwa razy znaleziono kamienie te u dzieci od 2 — 7 lat, dwa zaś u osób od 24 do 35 lat. W dwóch pierwszych wypadkach i u jednego dorosłego mężczyzny, operowano z dobrym skutkiem za pomocą przecięcia bocznego, w czwartym wypadku operowano za pomocą przecięcia na linii środkowéj, przyczém zejście było śmiertelne (w skutek zajęcia nerek i opadowego zapalenia płuc). Na szczególniejszą uwagę zasługuje drugi wypadek, tyczący się dwuletniego chłopca, gdyż wkrótce po operacyi znowu wystąpiły objawy zamienia moczowego i po 2-ch latach, trzeba było powtórzyć operacyę, przy któréj wyjęto 2 kamienie z cystyny wielkości jaja gołębiego. Trzy te kamienie z cystyny wyjęte z tego dziecka, odznaczyły się jeszcze odmienną budową od téj jaką zwykle mają te kamienie. Podczas gdy kamienie z cystyny posiadają jednorodną ziarnistą budowę, te o których mówimy posiadały budowę warstwową. Jądro pierwszego kamienia wielkości ziarna kawy jest koloru żółtego, błyszczący, składa się z cystyny i jest pokryty warstwą grubości linii złożoną z fosforanów ziem zawierającą ślad moczanu amonii, daléj idzie ciemno-brunatna warstwa szczawianu wapna, do któréj przylega warstwa grubości jednéj linii czystéj cystyny, daléj idzie znów warstwa fosforanów ziem, a na końcu najzewnętrzniejsza warstwa składa się z cystyny. Dwa drugie kamienie miały podobne uwarstwienie, tylko że tutaj zmieniały się warstwy cystyny z warstwami fosforanów ziem. U l t z-

mann zwraca jeszcze na to uwagę, że większa część chorych mających kamienie z cystyny, odznacza się nadzwyczaj bladą, prawie bronzową cerą i że w moczu ich zwykle krwi nie ma, co dałoby się wytłomaczyć po części, niewielką twardością i nizkim ciężarem gatunkowym tych kamieni. Mocz jest po największéj części bardzo blady i posiada mały ciężar gatunkowy; mocz takich chorych nie zawsze zawiera cystynę, jak się o tém przekonano w ostatnim wypadku.

W klinice Henry Tompson'a (9) w ostatnich miesiącach było 12 wypadków kamieni moczowych, z których 4 za pomocą litotomii a 8 za pomocą litotripsyi leczono. Wszystkie skończyły się pomyślnie. Szczęśliwy ten rezultat spowodował Thompson'a, do rozebrania możności sposobu operowania w pojedynczych wypadkach i podania wskazań dla jednéj lub drugiéj metody. Zwykładu tego przytoczym tylko pewne punkta, gdyż poglądy autora są powszechnie znane. Momenta, ważne pod względem wyboru sposobu operowania są: 1) wielkość kamienia i objętość massy kamienistéj: jeżeli jest więcéj kamieni; 2) skład chemiczny kamieni; 3) wiek i konstytucya chorego; 4) stan organów w których operować mamy. Przy małych kamieniach (wielkości grochu do wielkości małego orzecha), wskazanem jest rozkruszenie, które jedynie z widokami powodzenia stosowanem być może, bez względu na wiek chorego. Z tém wszystkiem u dzieci przecięcie pęcherza jest najbardziéj wskazanem, jakkolwiek między 12 powyżéj cytowanemi choremi, znajduje się 2$^3/_4$ lat mające dziecko, u którego wykonano rozkruszenie kamienia z pomyślnym rezultatem. Gorączkę towarzyszącą chorobie o któréj mówimy, którą zwykło się uważać, jako objaw zajęcia nerek i z téj przyczyny jako przeciwwskazanie do rozkruszenia kamienia. T. nie podziela tego poglądu w ogóle i sądzi że, objaw ten zależy więcéj od konstytucyi i temperamentu chorego; drażliwość tę autor obserwował częściéj u ludzi celtyckiego pochodzenia niż u anglosaksonów.

Gdzie drażliwość ta, towarzyszy kamieniowi znacznéj wielkości, autor radzi przecięcie pęcherza. Choroby nerek i pyelitis stanowią niepomyślne momenta, dla obu tych operacyi; nie stanowią jednak przeciwskazania dla rozkruszenia kamienia; trzeba tylko działać bardzo ostrożnie i po długirh przerwach można powtórzyć operacyę. Co się tyczy metod operacyjnych przy przecięciu pęcherza, T. używa tylko ciecia bocznego, a przy bardzo wielkich kamieniach operuje za pomocą sectiò alta.

Teevan (3) zajmuje się tym samym przedmiotem i podaje kilka praktycznych uwag, zasługujących na przytoczenie. Dzieci do 16 lat nie powinny być nigdy operowane za pomocą rozkruszenia kamieni, lecz wyłącznie za pomocą przecięcia pęcherza. Rozkruszenie kamienia, winno być dokonane w posiedzeniach krótkich i częstych. T. w ten sposób nawet poliklinicznie leczył wielu chorych z pomyślnym skutkiem. Autor nie radzi w ogóle chloroformować przy rozkruszeniu kamieni, jak i wypłukanie pęcherza po operacyi. Co się tyczy cystotomii, to zarówno doświadczenia na trupach jak i badania preparatów w muzeum patologicznym, przekonały autora, żo średniéj wielkości kamień przez miernie rozcięty i następnie rozszerzony gruczoł krokowy, nie może być wyjęty bez zupełnego rozerwania gruczołu.

Zresztą już Ellis mawiał, że to co chirurgowie nazywają rozszerzeniem, w rzeczywistości jest zupełnem rozdarciem. Rozdarcie to może nawet sięgnąć aż do lewego moczowodu a z drugiéj strony aż do początku przewodu wytryskowego (*ductus ejaculatorius*). Skutkiem tego ostatniego obrażenia jest niemoc płciowa (*impotentia*), która częściéj daleko jest następstwem przecięcia pęcherza, niż to dotychczas sądzono. Z téj przyczyny odrzuca T. sectio mediana.

Relquet (16) podał przyrząd ruchomy rodzaj stołu operacyjnego mający zastąpić znane łóżko Haurtloupa, a mający służyć do ułatwienia znalezienia i uchwycenia kamienia przy wykonaniu rozkruszenia. Przyrząd ten składa się z mocnéj ramy, na któréj spoczywa miednica chorego; rama ta za pomocą korby może być stosownie do potrzeby wzniesioną i za pomocą odpowiedniego urządzenia obróconą na prawo lub na lewo.

Malthieu (11) zbudował cążki cewkowe, mające służyć do chwycenia ciał obcych znajdujących się w cewce moczowéj, do rozkruszenia kamieni cewkowych, wyrwania małych polipów i t. d. Mechanizm tych bardzo dogodnych cążek składa się z dwóch gałęzi, jednéj mocnéj, stałéj, drugiéj ruchoméj, połączonéj z pierwszą za pomocą sprężyny. Palec chwytający porusza gałęź ruchomą. Podług téj saméj zasady można także zbudować nożyczki, proste lub zakrzywione pincetty pęcherzowe i w ogóle najróżnorodniejsze cążki.

Corradi podał nowy przyrząd do perynealnego przecięcia pęcherza. Przyrząd ten składa się z cewnika, z którego przy pociągnięciu w tył sztyletu, wyskakuje klinga, przecinająca szyjkę pęcherzową i krocze. Dla pewniejszego działania, operujący winien rękami cewnik i krocze ustalić, asystent zaś pociąga w tył sztylet. W ten sposób przygotowany dostęp do pęcherza, wedle potrzeby można rozszerzyć. Pertrusio (14), który przyrządem tym raz operował, chwali go bardzo.

Rizzoli (13) ogłosił 8 wypadków przecięcia pęcherza dokonanych za pomocą zmienionego przecięcia środkowego. Przy przecięciu boczném Scarpy grozi niebezpieczeństwo krwotoku, przy przecięciu na linii środkowéj podług Vaccay wytwarzają często przetoki pęcherzowo i cewkowo-odbytnicze i zamknięcie jednego przewodu nasiennego. Dla uniknięcia tych następstw autor przecina od strony krocza błonistą część cewki moczowéj, którą za pomocą cewnika napina mocno na dół i ku przodowi, i zarązem napina przedni mocny brzeg gruczołu krowego. Pozostała część tego ostatniego jest tak rozciągliwą, że począwszy od cięcia przez krokową część cewki moczowéj, można wprowadzić palec albo cążki do kamieni moczowych, a w razie potrzeby tak zwany *percuteur* autora, przyrząd podobny do zmniejszego kefalotriptora. Przy cięciu Rizzola, kiszka prosta, pęcherz, naczynia tętnicze krocza, splot żylny gruczołu krokowego, przewody nasienne zostają całe, gruczoł krokowy prawie wcale nietknięty. Wszyscy operowani byli to ludzie młodzi. Jednakowoż i u 58-letniego mężczyzny gruczoł krokowy był tak podatny, że przezeń można było wyjąć kamień 2 cale średnicy mający, bez złych następstw. Leczenie trwało 20 — 50 dni. Autor obserwował jeden wypadek, w którym kamień moczowy za pomocą ropienia wyszedł drogą, odpowiadającą zmienionemu przecięciu, podanemu przez niego, co uważa fakt przemawiający właśnie za użytecznością jego sposobu.

CHOROBY CEWKI MOCZOWÉJ.

Zwężenia cewki moczowej.

1) Stilling B. Die rationelle Behandlung der Harnröhren-Stricturen. Auf der Basis einer pragmat. Geschichte der inneren Urethrotomie unter Berücksichtigung der anderen hauptsächlichsten Behandlungs-Methoden nach eigenen Erfahrungen und neuer anatomischen, physiologischen und pathologischen Untersuchungen dargesttellt. 2. Abth. Cassel.— 2) Hill J. D., An analysis of one hundred and forty cases of organic stricture of the urethra, of which 120 cases were submitted to Holt's operation and 20 to perineal section. London. — 3) Corradi J. Etudes cliniques sur les rétrécissements de l'urethre, sur la taille et sur les fistules vaginales. Firenze.—4) Lewis, Z. Edwards. On very wide stricture of the urethra; being a paper read before the Westchester coundy medical society. New-York med. Record Aug. 15. — 5) Faulkner, William, Urethral fistula (w skutek zwężenia. Przecięcia zwężenia i przetok, z powodu zaś obecności kamienia w pęcherzu, zrobiono cięcie boczne, przy czém wyjęto duży kamień moczowy złożony z szczawianów. Wyleczenie) Philad. med. and surg. Reporter April. 8. — 6) Hewit, Henry S. Perineal urethrotomy. Five cases and six operations. New-York med. Record. Sept. 15. — 7) Holmes, Timothy, The urethra after rupture of stricture. Transact. of the pathol. Soc. XXI str. 279. — 8) Patruban, Chirurgische Mittheilungen. Allg. Wiener, med. Zeitg. 1. 5. 8. 9. Re-

verdin, J. L., Etude sur l'uréthrotomie interne. Paris. — 10) Moreau-Wolf, F., Des rétrécissements de l'urèthre et de leur guérison radicale et instantanée par un procédé nouveau, la divulsion rétrograde. Paris. — 11) Stokes jun., William, Observations on the treatment of a hundred cases of stricture of the male urethra gradual and immediate dilatation, external and internal urethrotomy. Dublin quart. Journ. of med. sc. Febr. 1. — 12) Fayrer, J. Urethral fever. Med. Times and Gaz. Sept. 2. — 13) Banks, W. M. On certain rapidly fatal cases of urethral fever following catheterism. Edinb. med. Journ. June. — 14) Aubert, Rétrécissement à la région membraneuse; urethrotomie interne; fièvre uréthrale intense, état grave; guerison. Lyon médical N. 4.— 15) Hill John D., Clinical remarks on a case of neglected traumatic stricture. Med. Times and Gaz. Febr. 11. — 16) Maury F. F., Stricture of the urethra. Philad. med. Times Nov. 1. (Wypadek ten był leczony za pomocą gwałtownego kateteryzowania). — 17) Weir, Stricture treated by internal rupture. New-York med. Record. May 15. — 18) Vans Best, A., Supplementary bladder consequent upon stricture. Lancet April 29. (Bardzo wielkie rozszerzenie cewki za twardem traumatycznem zwężeniem z licznemi przetokami na międzykroczu). — 19) Cloëtta, Ein Fall von Harnröhrenverengerung; Wyleczenie za pomocą uretrotomii zewnętrznéj. Correspondenzbl. Schweizer Aerzte. N. 11. (Nieprzepuszczalne, traumatyczne zwężenie, wyleczenie). — 20) Agnew, External peri:eal urethrotomy. (Przypadek nie przedstawiający nic szczególnego). Philad. med. and surg. Reporter. June 10.—21) Swain: W. P., On the treatment of stricture of the urethra. Brit. med. Journ. April. 29. (Autor nie jest przyjacielem giętkich narzędzi i przekłada nad niemetalowe zakończone główką. Daléj broni metodę Holt'a, którą w 50 prawie wypadkach zawsze z dobrym skutkiem zastosował). — 22) Teevan, W. F., On the treatment of stricture of the urethra. Ibid. May 13 — 23) Galler, Du rétrécissement végétant on polypeux du canal de l'urèthre, considéré chez l'home et chez la femme, avec une note sur le rétrécissement variqueux du même organe. Rapport de M. Soupart et discussion. Bull. de l'Acad. de Belgique V. str. 83. — 24) Horion, Ch. (de Liége). Uréthrotomie interne et nouveaux uréthrotomes. Jour. de méd. de Bruxelles. April et Mai. — 25) Lys, Francis D., Catheterism; syncope; embolism; death. Lancet. Nov. 25. — 26) Jackson, Vincent, Selected cases of severe stricture of the urethra. Med. Times and Gaz. March. 4. (Stricture of the urethra of many year duration; impassable to instruments; complicated with severe chronic cystitis and distension of the bladder; health much enfeebled; treatment; application of potassa fusa, afterwards splitting; cured. Severe stricture on the urethra of 40 years' duration, impassable to instruments 10 years; perineal abscess; external urethrotomy; cured.). — 27) Hill, Berkeloy, Description of a new stricture dilator Brit. med. Journ. Sept. 23. — 28) Fenger, Chr. Om endoskopie of urethra Hosp. Tid. 14. Aargang S. 25.

Trzecia (ostatnia) część dzieła Stillinga (1) traktującego o zwężeniach cewki moczowéj, wyszła z pod prassy; część ta mieści w sobie racyonalne leczenie zwężeń cewki moczowéj. Autor opiera się na własnych doświadczeniach i na rezultatach historycznego badania. Na początku dzieła autor w krótkości traktuje sposoby badania cewki moczowéj w celu rozpoznania zwężenia. Celem leczenia jest rozerwać włóknisto zwyrodnione beleczki mięśniowe ciała jamistego cewki moczowéj, które według Stillinga są przyczyną zwężenia. W tym celu służą przedewszystkiem środki mechanicznie działające, do których zaliczamy 4 następujące metody operacyjne: 1) powolne rozszerzanie, 2) wewnętrzna uretrotomia, 3) gwałtowne przerwanie zwężenia i 4) zewnętrzna uretrotomia. Działanie powolnego rozszerzania, polega według autora na istotném rozdarciu tworów włóknistych, chociaż rozdarcie to nieraz może być bardzo nieznaczne niejako mikroskopowe; dodaje jednakowoż autor, że wyleczenie może przyjść do skutku i w ten sposób, że twory włókniste przez przesunięcie ich elementów cienieją, rozszeżają się i niejako rozrzedzają się, podobnie jak przy ciąży i wodnéj puchlinie brzucha powstają pręgi włókniste na ścianach brzucha. Metoda ta jest wskazaną przy wszychkich prostych, krótkich, linijnych zwężeniach. Stare, twarde, długie, modzelowate zwężenia wymagają przeciwnie silnego rozdarcia, i zastąpienia nową tkanką w tych razach jest wskazana uretrotomia wewnętrzna albo gwałtowne rozerwanie zwężenia. To ostatnie postępowanie, ma być głównie wskazane, przy obecności kilku zwężeń. Stilling przepowiada metodzie téj wielką przyszłość, sądzi że zastąpi prawdopobnie w większości wypadków uretrotomię wewnętrzną i „stanie się prawdziwą klassyczną metodą leczenia zwężeń cewkowych, którą również jak przecięcie ropnia, każdy praktyczny lekarz, będzie mógł stosować." (?). Uretrotomia zewnętrzna ma być wskazaną tylko w wyjątkowych wypadkach. a mianowicie w takich u których najcieńsza świeczka nie

może przéjść przez zwężenie; operacya ta bez przewodnika (Syme), winna być zarzuconą pod każdym względem.

Co się tyczy leczenia następczego i zapobiegania powrotu, wspominamy tylko, że autor po uretrotomii wewnętrznéj jak również i po rozerwaniu zwężenia wprowadza elastyczny cewnik, zostawia go 36 — 48 godzin i zaleca następcze rozszeżanie. Ostatni rozdział traktujący zapobiegania zwężeń cewki moczowéj, zasługuje jeszcze na uwagę z powodu poglądów autora. Autor zwraca głównie uwagę na znaczne rozszerzenie części opuszkowéj (*bulbus urethrae*) (najbardziéj rozszeżalnéj) cewki moczowéj i na zatrzymanie się moczu w tym miejscu po każdym moczeniu, podczas gdy wiązki mięśniowe ciała gąbczastego przed częścią opuszkową leżące, silnie się kurczą. Dla uniknięcia przeto nagromadzenia się moczu w części jamistéj i szkodliwych tego stanu następstw, trzeba radzić chorym na gwałtowne zapalenie błony śluzowéj cewki, aby po każdém moczeniu, wstrzykiwali ostrożnie do cewki ciepłą wodę (28 — 29° R.), aby mocz zawarty w części jamistéj rozcieńczył się i do pęcherza wrócił. (Czy to jest możebne od zewnętrznego otworu cewki moczowéj? Jakże łatwo uszkodzić można przez takie sztuczne rozszeżenie, w stanie zapalonym znajdującą się chorą cewkę Sp). Przez to znika główna przyczyna, podtrzymująca i powiększająca zapalenie przedniéj części *partis bulbosae urethrae* (będącéj najczęstszym siedliskiem, zwężeń cewkowych). Autor tak jest zachwycony tym środkiem, że używa do rozpowszechnienia go, nie tylko lekarzy, chirurgów i klinicystów, lecz także mężów trzymających w rękach swoich ster państwa (sic!). Na końcu dzieła znajduje się 16 tablic z rysunkami narzędzi używanych przy leczeniu zwężeń cewki, objaśnienia i bardzo szczegółowy spis rzeczy.

Lewis (4) obserwował wielokrotnie po rzeżączce zwężenia cewki moczowéj, które określa jako względnie rozszeżone. Te zwężenia powodują nie tyle miejscowe zabużenia, jak ogólne objawy, a mianowicie bóle w okolicy grzbietu i krzyża; czasami powstają bardzo uciążliwe odpływy nasienia, niemoc płciowa i ogólne osłabienie. Przypadkowo może dać powód do badania za pomocą świczek nieznaczny odpływ z cewki, przyczem przekonywamy się o obecności zwężenia. Zwężenie to znajduje się zwykle na $5^1/_2$ od zewnętrznego otworu cewki i w ogóle przechodzą przez te zwężenia świeczki N. 12 — 14 (ang. skala). Dostateczne rozszeżenie przy jednoczesnem użyciu chininy i żelaza wewnątrz, ma usunąć wspomnione wyżéj objawy.

Banks (13) uważa gorączkę jaka czasami powstaje przy wprowadzeniu cewników nie jako objaw zatrucia krwi, lecz sądzi że powstaje skutkiem oddziaływania jakie wywiera na system nerwowy miejscowe podrażnienie. Oddziaływanie to objawia się w bardzo rozmaitym stopniu począwszy od nieznacznych zaburzeń do wypadków kończących się śmiercią. Jeden z takich w każdym razie rzadkich wypadków przytacza Blanks: 30-letni, pozornie zdrowy mężczyzna, został w 1870 r. przyjęty do Liverpool Royal Infirmary. W odległości $1^1/_2$ cali od zewnętrznego otworu, cewka była zwężoną, tak że tylko cienka bardzo zonda mogła przez nią przejść. Po 4 dniach, starano się przeprowadzić cienki metalowy cewnik, lecz wszelkie próby pozostały bez skutku. Jako dowód, że przy leczeniu tego wypadku, postępowano z największą ostrożnością, przytacza autor, że badano chorego zawsze w odstępach czterodniowych i że po każdym takim usiłowaniu wprowadzenia cewnika, chory zażywał Tinct Aconit, według rady Longa. Przy jednéj z takich prób, udało się przeprowadzić przez zwężenie bardzo cienką świeczkę, którą pozostawiono przez godzinę. Nareszcie i cewnik metalowy N. 4 udało się przeprowadzić aż do pęcherza, poczem odeszło dużo moczu, ale bez krwi. W pół godziny późniéj, chory zjadł objad, i w krótce dostał napadu dreszczy, które w 2 godziny powtórzył się; poczem dostał gwałtownéj gorączki, skarżył się ból w okolicy pęcherza i lędźwi i już w 6 godzin po wprowadzeniu świeczki, przy objawach drgawek, chory życie zakończył. Sekcya wykazała długie zwężenie w miejscu wyżéj podanem, lecz nie było najmniejszego obrażenia cewki moczowéj. Wszystkie organa były zdrowe, w pęcherzu

była łyżka stołowa gęstego moczu, nerki były przekrwione, lecz przy starannem badaniu nie wykryto żadnych zmian chorobnych. Banks z tego jak i innych podobnych wypadków, wyprowadza następujące wnioski: 1) gorączkę jaka czasami rozwija się przy wprowadzeniu cewników, trzeba stanowczo odróżnić od ropnicy, która powstaje po operacyach dróg moczowych; 2) gorączka ta po wstaje w skutek wstrząśnienia (shok) sympatycznego nerwu: 3) gorączka ta pod względem natężenia bywa bardzo rozmaitą, począwszy od lekkich dreszczyków i następczem niedomaganiu aż do takiego natężenia, że po kilku dniach kończy się śmiercią; 4) w niektórych rzadkich wypadkach, wstrząśnienie nerwowe (shok), po jednokrotném już wprowadzeniu świeczki, albo cewnika jest tak znaczne, że śmierć następuje w ciągu 24 godzin, podobnie jak czasami przy tyfusie i płonicy; 5) choroby nerek mogą usposobić do takich wypadków; jednakowoż niemożność oddawania moczu, którą zwykle napotykamy u takich chorych, nie jest bynajmniéj koniecznie przyczyną śmierci i w ogóle nie wywołuje też objawów mocznicy.

Hill (2) ogłosił szczegółowe sprawozdanie z 140 leczonych przez niego wypadków organicznych zwężeń cewki moczowéj. Dzieli zwężenia na 4 kategorye, a mianowicie: pojedyncze wypadki w których znajdujemy dwa lub więcéj zwężeń, daléj idą zwężenia powikłane, a nareszcie zwężenia nie rozszeżalne. Pierwsze 3 kategorye obejmujące 120 wypadków, były leczone za pomocą metody Holtsch'a, ostatnia kategorya (20 wypadków) za pomocą uretrotomii zewnętrznéj. Z 69 wypadków zwężeń pojedynczych, 5 razy zwężona była *pars membranacea urethrae*, 40 razy *pars bulbosa*, 10 razy część gąbczasta, daléj 5 razy było zwężenie w odległości 2 cali od zewnętrznego otworu cewki, a w samym otworze zewnętrznym albo na 3/4 cala od otworu 9 razy. Te ostatnie wypadki, były spowodowane szankrem i w 10 miesięcy do 3-ch lat od zarażenia się powstały, podczas gdy zwężenia po trypsze potrzebowały *in minimo* 2 lata i *in maximo* 13 lat do swego rozwoju. Co się tyczy 31 wypadków w których było zwężeń kilka (19 podwójnych i 12 potrójnych), to były one wyłącznie spowodowane tryprem, i to zwykle często się powtarzającym i rozwijały się daleko powolniéj, jak pojedyncze zwężenia. Nim autor przystępuje do gwałtownego rozszeżania Holts'a, poddaje chorych przygotowawczéj kuracyi polegającéj na kilkunastodniowym leżeniu w łóżku, skromnym pożywieniu, przyczem chorzy biorą środki czyszczące a następnie kilka dawek makowca. Nie stara się jednak rozszerzyć cewki stopniowo, przed przystąpieniem do właściwego leczenia. Przy zwężeniach powikłanych (z nieżytem pęcherza, krwawieniem, ropniami na około cewki moczowéj i t. d.), winno przygotowawcze leczenie przynajmniéj tydzień potrwać. Co się tyczy samego wykonania operacyi Hill trzyma się ściśle metody Holts'a; po operacyi nie wprowadza cewnika, lecz co trzeci dzień wprowadza mocny instrument. Z 120 w ten sposób operowanych wypadków, 118 zakończyło się wyzdrowieniem, 2 zaś śmiercią z których jeden przy objawach ropnicy; u obudwóch tych chorych sekcya wykazała dawne procesa ropne w nerkach i cyrrozę wątroby. Jakkolwiek dwa te wypadki, przy każdém innem leczeniu prawdopodobnie zakończyły by się śmiercią, to jednakowoż te nawet 118 wypadków zakończonych wyzdrowieniem, nie może przekonać, aby gwałtowne rozszeżenie według metody Holts'a, zawsze miało mieć wyższość nad powolném rozszeżaniem jakby to autor chciał dowieść. Co się tyczy 20 wypadków (między niemi 5 wypadków z zwężeniem zupełnie nieprzepuszczalném) leczonych za pomocą uretrotomii zewnętrznéj, to nie przedstawiają one szczególnego interesu. W połowie prawie wypadków, obrażenie (*trauma*) było przyczyną zwężeń.

Także Stokes jun (11) ogłosił sprawozdanie ze 100 leczonych przez niego wypadków zwężenia cewki moczowéj. Z tych 76 wypadków było leczonych za pomocą stopniowego rozszeżania główkowatemi świeczkami; 4 w których zwężenie było nieprzepuszczalne, za pomocą uretrotomii zewnętrznéj, 12 wypadków było leczonych za pomocą uretrotomii wewnętrznéj podług metody

Maisonneuv'a i 8 za pomocą gwałtownego rozszeżenia. Autor wcale nie jest zwolennikiem przy końcu wspomnianéj metody. Z 8 bowiem wypadków, w 3-ch wystąpiły gwałtowne objawy ogólne i z wyjątkiem 2, w pozostałych 6 wypadkach nastąpiła recydywa, Autor przeto przekłada uretrotomię wewnętrzną nad gwałtowne rozszerzenie. Na końcu podaje następujące wskazania odnośnie do pojedynczych metod: we wszystkich wypadkach, w których można wprowadzić cewnik albo świeczkę, powolne rozszeżanie jest najpewniejszą i najskuteczniejszą metodą. W wypadkach w których cewnika wprowadzić nie można, autor radzi uretrotomię wewnętrzną, w wypadkach zaś w których ani cewnik ani świeczki przez zwężenie przejść nie mogą zaleca uretrotomię zewnętrzną.

Swain (21) wyraża się korzystnie a gwałtowném rozszeżeniu, Teevan (22) zaś przeciwnie jest stanowczym przeciwnikiem tego leczenia.

Hewit (6) zaleca dla uretrotomii według metody Syme'a za pomocą przecięcia na znacznéj przestrzeni zwężonéj tkanki, użycie wązkiego, główkowatego noża, którego ostrze osadzone jest pod kątem rozwartym na długiéj rękojeści, i główka którego odpowiada ściśle bruzdzie zondy przewodniéj. Hewitt operował nożem tym dwa ciężkie wypadki z dobrym skutkiem.

Fenger (28) do badania wnętrza cewki moczowéj użył rurek kształtu lejkowatego, mających od 10 — 13 — 16 ctm. długości, a co do grubości odpowiadających N. 16 do 18 i 20 Charriera. Do oświetlania używa lampy naftowéj z okrągłym knotem, 14 linii średnicy mającym, z wklęsłym lusterkiem z jednéj strony płomienia i kulą szklanną napełnioną wodą albo gliceryną z drugiéj strony. Za pomocą przedziurawionego lusterka światło wprowadza się do rurki. Aby łatwiéj można było wprowadzić rurkę de cewki, jest ona opatrzona guziczkiem. Po wprowadzeniu rurki, guziczek się wyjmuje. Za pomocą małych obcążek, autor oczyszcza bawełną błonę śluzową cewki moczowéj z ropy i śluzu i za pośrednictwém małego Porte-caustique, do którego wkłada kawałek zaostrzonego siarczanu miedzi, może bezpośrednio przyżegać procesem chorobnym zajętą część błony śluzowéj. Autor przytacza 3 wypadki chronicznego trypra, w których stosował wspomnione leczenie z dobrym skutkiem.

Occhini [1]) ogłosił sprawozdanie z 8 wypadków zwężeń cewki moczowéj, powstałych w skutek starych rzeżączek. Zwężenia te były na przednim końcu części błoniastéj, spowodowały one bolesne moczenie (*dysuria*) w wysokim stopniu a nawet niemożność oddawania moczu (*ischuria*). Wypadki te były leczone przez Corrad'ego w Rzymie bardzo szybko i delikatnie, za pomocą nowego przyrządu podanego przez autora, który w 1869 roku został nagrodzony przez akademię paryzką, zonda metalowa najprzód kończy się cienkim drutem miedzianym cieniejącym wciąż w kierunku końca pęcherzowego, drut ten pokryty jest okrywką ołowianą również cieniejącą. Koniec instrumentu jest giętki jak wosk, następująca za nim część posiada rezystencyą większą, reszta instrumentu jest nieruchomą. Nie wiele się różni od tego przyrządu rozszeżace, w którym wspomniana pokrywka ołowiana jest zastąpiona pewną liczbą cieśniejących kulek metalowych, nawleczonych na drucie miedzianym. Wyższość tych przyrządów polega na tém, że w większéj części swéj długości są nieruchome, przy końcu pęcherzowym cienkie i giętkie, jak najdelikatniéjsze niemetaliczne świeczki a w użyciu są pewniejsze i skuteczniejsze od tych ostatnich. Używany najczęściéj po poprzedniem zastosowaniu powyższych przyrządów rozszeżacz łukowaty, składa się z otwartéj srebrnéj 15 ctm. długości, mającéj rurki, któréj koniec pęcherzowy kończy się na 10 ctm, długą sztabką metalową. Koniec rurki, który się w ręku trzyma, nieco rozszerzony, opatrzony jest mutrą obracającą się na około osi rurki. W téj ostatniéj znajduje się 3 ctm. długości mająca przewiercona wzdłuż szruba, przez którą przechodzi na

---

[1]) Occhini, F., Restringimenti organici dell' uretra curati della clinica chirurgica di Roma diretta dal prof. G, Corradi. Lo Sperimentale. Novbr.

25 ctm. długi drut stalowy, którego koniec pęcherzowy skierowany jest nieco ku temuż końcowi sztabki. Na drugim końcu rurki w środku szruby przez całą długość przedziurawionéj, umocowany jest drut stalowy za pomocą bocznéj szruby ruchoméj w kierunku długości rurki. Jeżeli nistrument wprowadzony jest tak dalece, że koniec jego sięga na 3 ctm. nad mającem się rozszerzyć zwężeniem wtedy przy obruceniu mutry na prawo, występuje przy drugim końcu rurki przewiercona wzdłuż szruba z umocowanym w niéj drutem stalowym. Gdy to się dzieje, rozstępują się sztabki i drut stalowy, przyczem pierwsze tworzą łuk, ostatni zaś cięciwę jego. Operujący przeto jest w możności miarkować szybkość i stopień rozszeżania. Przy wyjęciu cały przyrząd się zamyka. Przy pomocy tego przyrządu — i to stanowi prawdziwą wyżnzość jego — stale w dwóch pierwszych dniach leczenia osiągano tyle, że przynajmniéj 10 Nr Charriéra można było wprowadzić, przyczem chorzy mogli oddawać się zwykłym swym zajęciom. Leczenie następcze za pomocą elastycznych świeczek było rozumie się konieczne.

Ruptura cewki moczowej. Przetoki cewki moczowej. Stulejka *(phimosis)* i załupek *(paraphimosis)*.

1) G o l e u v a u x L., Epithélioma du prépuce datant de trois ans. —Operation; guérison. (Klinika prof. T h i r y w Bruksellí). Presse méd. belge N. 25. (Zwyczajny przypadek). — 2) G a y, Operation to liberate the penis from a curtain of skin drawn down by contraction of the cicatrices of a burn. Lancet. Nov. 25. (Sprawozdanie szpitalne). — 3) L e d e r e r, C., Strangulation des Penis. Wiener. med. Presse N. 17 (12-letni chłopiec obwiązał korzeń prącia jedwabną czarną nitką· co spowodowało napuchnięcie prącia i załupek (paraphimosis), po zdjęciu jednak nitki. objawy te same przez się ustąpiły). — 4) N e l s o n, H. W., Calculi under the prepuce. (Odczyt miany w Sacramento Society for med. Improvement). Philad. med. and surg. Reporter Sept. 30. — 5) H a r t h, L u d w. Zur Behandlung der Phimosis i Paraphimosis. Wien. Med. Wochenshrift N. 16 i 17. (Nic nowego). — 5) P o n c e t, A n t o n i n, Note sur le siège précis des ruptures de l'urèthre et sur leur mécanisme. Lyon médic N. 25. — 7) F a u l k n e r, Wm., A case of ruptured urethra. Philad. med. and surg. Rep. Dec. 16. — 8) H u n t, W., Traumatic rupture of the urethra, recent and chronic Philadelph. med. Times, Febr. 15. — 10) E n g l i s c h. J o s., Ueber das Anwendung des vulcanisirten Kautschuk — Katheters. (Odczyt). Oesterr. Zeitschrift für pract. Heilkd. N. 51 i 52. — 12) A t c h l e y, Extravasation of urine in a child following rupture of the urethra from a blow. Lancet. Nov. 11. (Zwyczajny wypadek, liczne nacięcia, wyzdrowienie). — 13) B a r t o n, J. K., Contributions to the surgery of the genito-urinary organs. (Large urethro—perineal urinary fistula, produced by a string tied tightly round the penis; two operations. (Operacya plastyczna). Scrotal urinary fistula the result of abscess, cure without operation. Dublin quart. Journ. Febr. p. 57.

Wypadek przytoczony przez F a u l k n e r a (7) jest nowym dowodem, jakie obrażenia cewka ludzka znosić może. 37-letni mężczyzna uległ nie tylko złamaniu kości kulszowéj i rozerwaniu cewki moczowéj, lecz także i fałszywemu bardzo leczeniu. Zamiast bowiem od samego początku przeciąć krocze aby tym sposobem dojść do rozerwanéj cewki przez co by się uniknęło dalszych następstw obrażenia probowano kilkakrotnie gwałtowne kateteryzowanie. W 5 dni po obrażeniu mocz utorował sobie dobrowolnie drogę w okolicy krocza i F a u l k n e r rozszerzył tę naturalną przetokę. Ponieważ jednak F. niewprowadzał późniéj cewnika, to przed przetoką wytworzyło się traumatyczne nieprzepuszczalne zwężenie, z powodu czego F. w miesiąc po obrażeniu musiał zrobić uretrotomię zewnętrzną. Ale i ta operacya, nie była *lege artis* wykonaną, o tyle, że F. nie trzymał się ściśle środkowéj linii krocza, lecz cięcie robił jak przy *sectio lateralis*. Rozumie się że było bardzo trudno znaleźć koniec cewki leżący za zwężeniem, skutki jednakowoż operacyi były o tyle zadawalniające, że pacyent już w $2^1/_2$ miesięcy po tym wypadku mógł znowu zająć się pracą.

Zrośnięcia na znacznéj przestrzeni otworu napletka z cewką moczową w skutek syfilitycznych wrzodów wielokrotnie były obserwowane i w sprawozdaniu przeszłorocznym podaliśmy wypadek następczego tworzenia się k a m i e -

ni napletkowych. Bardzo rzadko wytwarzają się one skutkiem obrażenia i z téj przyczyny, wypadek opisany przez Nelsona (4), tyczący się 35-letniego chińczyka, zasługuje na uwagę. Napletek w skutek traumy zrósł się z zewnętrznym otworem cewki moczowéj i został rozszerzony moczem aż do wielkości pięści mezkiéj. Po odcięciu napletka, przekonano się że zawierał w sobie 38 kamieni rozmaitéj wielkości. (Skład chemiczny kamieni nie jest podany).

Zdaje się w ogólności że chirurgowie amerykańscy nie mają dokładnego pojęcia, jak winien postępować lekarz przy rozdarciu cewki moczowéj na znacznéj przestrzeni. Praca Hunta (8), oparta jest na 8 przez niego obserwowanych wypadkach. Autor, lekarz szpitala w Filadelfii dowodzi nieszkodliwości doraźnego wprowadzenia cewników, przy silném nawet ugnieceniu krocza. We wszystkich wypadkach, mniéj lub więcéj świeżego ugniecenia cewki, oprócz wprowadzenia cewnika, robił autor jednocześnie liczne nacięcia w okolicy krocza w kierunku rozerwanéj cewki. W tych zaś wypadkach, w których nacięć nie robił, wystąpiły znane szkodliwe następstwa. W jednym wypadku, trzeba było nawet, po bezskutecznych usiłowaniach wprowadzenia cewnika zwykłą drogą, przekłuć pęcherz wysoko, późniéj zaś autor zrobił jeszcze uretrotomię od strony krocza. Jakkolwiek doraźne wprowadzenie cewników uważamy za pożyteczne, to jednakowoż nie możemy téj metody uważać jako jedynéj i wyłącznéj a tém bardziéj jeżeli tak jak robi Hunt zostawia się cewnik na kilka dni. Jeżeli w danym konkretnym wypadku, lekarz nie chce wykonać uretrotomii i jeżeli operacya ta nie jest wskazaniem życiowém z powodu braku groźnych objawów zatrzymania moczu, to można przy przeciwzapalném postępowaniu, zachować się wyczekująco. Że postępowanie to prowadzi także do celu, przekonywają ci chorzy Hunta, którzy z początku nie byli leczeni na drodze chirurgicznéj a późniéj wrócili do zdrowia po wytworzeniu się kilku ropni na około cewki i przetok moczowych, a które nareszcie zagoiły się przy ostrożném powolném rozszerzaniu jednocześnie istniejącego zwężenia traumatycznego.

CHOROBY JĄDER.

1. Choroby worka mosznowego.

1) Buck, Gurdon, A. fatty tumour. ocuppying the scrotum. New-York Med. Record Nov. 1. (49-letni zresztą zdrowy mężczyzna. Guz od 4 lat trwający. Tłuszczak w tkance komórkowéj sznurka nasiennego i moszny wielkości gruszki. Enucleatio. Śmierć w 31 dni po operacyi w skutek ropnicy). — 2) Arnott, Henry, Scrotal tumour: haemorrhage into subcataneous celluar tissue, with great subsequent inflamatory thickening of the surrounding parts. Transact. of the patholog. Soc. XXII. pag. 148. (Dawne haematocele?). Castratio. Wyzdrowienie). — 3) Harris Stuart Hall, (Colonial. med. Officer. Mousserrat. West Indies), Case of elephantiasis of the scrotum, successful operation. Lancet. Oct. 14.

Operowany przez Harris'a w Indyach wypadek wrodzonéj słoniowacizny worka mosznowego (*elephantiasis scroti*), zasługuje na uwagę, z powodu niezwykłéj wielkości. Worek bowiem sięgał do kolan i ważył 35 funtów angielskich. Prącie zupełnie znikło jakby w ogromnéj téj massie i zostało razem z guzem oddalone. Krwotok przy całéj operacyi był nieznaczny. Znaczna utrata tkan-

ki, została zastąpiona bocznemi płatami skóry, poczém założono szew i przynajmniéj jedna część rany zagoiła się *per prima intentio.*

2. Zmiany w położeniu jąder.

Adams, James, E., Remarks on a case of transition of the testicle into the perineum. Lancet. May 27.

Adams ogłosił wypadek, zmiany w położeniu jąder w którym jedno jądro zstąpiło do krocza i z powodu tego wypadku mówi o operacyjném leczeniu w ogóle tych zniepodobnień, Wypadek o którym mówimy tyczył się 11 miesięcznego dziecka. Jedna połowa worka mosznowego była dobrze rozwinięta i mieściła w sobie zdrowe jądro, lewa zaś połowa worka była zmaszczona i próżna. Lewe jądro tworzyło ruchome, gładkie, owalnego kształtu nabrzmienie na międzykroczu, na lewo od szwu krokowego i na $1/2''$ od odbytu. Sznurka nasiennego z powodu grubéj warstwy wyczuć nie można było. Za zgodą i przy assystencyi Curlinga autor postanowił odprowadzić jądro w następujący sposób. Najprzód zrobił cięcie na $1\,1/2''$ długie od zewnętrznego pierścienia brzusznego przez lewą połowę (próżną) worka mosznowego i odpreparował miejsce dla jądra. Następnie kierując się sznurkiem nasiennym doszedł do jądra i domyślając się że jądro jest przytwierdzone mocno do krocza, przeciął to przyrośnięcie *(Gubernaculum)*, poczém jądro z nienaruszoną błoną pochwową *(tunica vaginalis)*, wprowadził do worka mosznowego. Dla utrzymania jądra w tym położeniu przyszył *Gubernaculum* za pomocą szwu kiszkowego do dna worka mosznowego, poczém całą ranę zeszył. Chociaż dziecko nie było leczone w szpitalu, rozwinęła się róża, rana rozszerzyła się i po 14 dniach dziecko zmarło. Przy sekcyi przekonano się, że jądro mocno było przyrośnięte i nie znaleziono ani śladu szwu kiszkowego. *Tunica vaginalis funiculi spermatici* kommunikowała z jamą otrzewnéj i była napełnioną płyném ropiastym.

Za wczesną operacyą przytaczali, że próżna część worka mosznowego się nie rozwija daléj i już po kilku latach nie może dać dostatecznego przykrycia jądra, daléj że prawie wszystkie jądra w nienormalnym położeniu ulegają zanikowi i nareszcie, że to nienormalne położenie jest niewygodne i bolesne i jądro narażone jest na obrażenia. Adams jednak opierając się na własnych doświadczeniach, oświadcza się przeciw téj operacyi w tak młodym wieku, z powodu że rana zostaje zanieczyszczona moczem i kałem i z powodu że kanał pachwinowy jest otwarty, można się obawiać zapalenia otrzewnéj. Dwa razy wykonał tę operacyę u dzieci, oba zakończyły się śmiercią. W trzecim wypadku nie dokończył operacyi, lecz wyłuszczył jądro.

3. Zapalenie przyjądrza *(Epididymitis)*. Zapalenie jądra *(Orchitis)*.

Hutschinson, Jonathan, On orchitis from irritation in the prostatic urethra (Clinical lecture delivered at the London Hospital). Lancet. April 15 i 22. — 2) Chassaignac, Fistules du testicule et de l'épididyme. Soc. de Chir. de Paris. Session du Nov. 1871. Gaz. des hôpit. N. 145—147). — 3) Pooley, J. H., The relation of epididymitis to urethra (Letter to the Editor.) New-York med. Record p. 406. (Zapalenie przyjądra według opowiadania spowodowane uderzeniem tępem narzędziem, miało się rozwinąć już na kilka dni przed wypływem z cewki moczowéj i trwało też dłużéj jak ten ostatni).

Hutchinson (1) polemizuje z Humphry'm, który opracował choroby jąder w zbiorowém dziele Holms'a i gdzie przyjmuje dawną teoryę tłomaczącą powstawanie zapalenia jąder resp. przyjądrza, przy podrażnieniu części krokowéj cewki moczowéj w skutek rzeżączki, po róż-

nych operacych, uwięzgnięciu kamieni i t. d. drogą sympatyczną. Przytoczone przez H u t c h i n s o n a dowody nie zawierają nic nowego, opierają się jednakowoż na kilku ścisłych obserwacyach, w których skutkiem rozmaitego rodzaju podrażnienia części krokowéj cewki moczowéj, na kilka dni przed wystąpieniem zapalenia jądra, sznurek nasienny w miejscu odpowiadającém okolicy kanału pachwinowego był przy badaniu bardzo bolesny. Jeżeli na korzyść sympatycznéj natury tego rodzaju zapalenia jąder przytaczają, że tylko wyjątkowo o b a jądra są zajęte procesem zapalnym, to H. słusznie zwraca uwagę, że jeżeli j e d n o c z e s n e zajęcie obu jąder wprawdzie nie jest częste, to zapalenie najprzód jednego jądra a następnie drugiego bynajmniéj nie należy do rzadkości.

4. Hydrocele. — Spermatocele.

J e s s o p (Leeds), Cases of the sloughing of the scrotum after tapping for hydrocele. Sprawozdanie szpitalne. Brit. med. Journ. Octbr. 14. (U 25-letniego i 71-letniego mężczyzny zrobiono prostą punkcyą w zwykły sposób, poczem rozwinęło się zapalenie worka mosznowego i błony pochwowéj (tunica vaginalis) z zejściem w zgorzel. Młody pacyent wyzdrowiał, starszy zaś zmarł w skutek wycieńczenia). — 2) G a i l l a r d. Hydrocèle congénitale de la tunique vaginale. Gaz. des hôpit, N. 150. (Wypadki zakończone wyzdrowieniem po jednorazowém przekłuciu). — 3) M i c h a l s k i. Hydrocèle congénitale de la tanique vaginale. Ponction; injection jodée, guérison (u dziecka dziesięcio-miesięcznego). Gaz. des hôpit. N. 134. — 4) U l t z m a n n, R. Zur microscopisch-chemischen Diagnostik der Spermatocele. Aus der chirurgischen Klinik des Prof. v. Dumreicher. Wiener med. Presse N. 9 i 10.—5) R o s e n b a c h, J., Ueber einen Fall von Spermatocele v. Langenbeck's Archiv. für Klin. Chir. XIII. p. 220. — 6) H u l k e, W., An encysted hydrocele. Transact. of the pathol. Soc. XXI. str. 227.

U l t z m a n (4) badał 250 Ccm. płynu wypuszczonego ze Spermatocele. Płyn ten dał odczyn alkaliczny, ciężkość gat. wynosiła 1.0090. Co się tyczy składu chemicznego w 100 częściach płynu było części stałych 1,793
wody . : . 98,207

Z części stałych było:

popiołu z przeważna ilością soli kuchennéj		= 0,867.
Białka (*serumalbumin*)	0,517	= 0,926
Globuiny	ślady	= 0,926
Tłuszczów i mydeł bardzo mało		matesyi organicznych.
Mocznika	ślady	matesyi organicznych.

Pod mikroskopem można było widzieć niezliczoną ilość, częścią jeszcze żywo poruszających się elementów nasienia. Zresztą przed przekłuciem spermatocele miało wszystkie cechy hydrocele, a nawet do pewnego stopnia nieco przeświecało podczas gdy po przekłuciu, rozpoznanie nie przedstawiało żadnych trudności. Dla upewnienia się w r o z p o z n a n i u U l t z m a n zestawił w krótkości rezultat chemiczno-drobnowidzowego badania płynu przy wodnéj puchlinie jądra (*hydrocele*) i przy puchlinie sznurka nasiennego (*Spermatocelè*) i dla rozpoznania tego ostatniego zwraca uwagę na mniejszą ciężkość gatunkową płynu, małą ilość części stałych, mętne, białawe zabarwienie, względnie małą zawartość białka i nareszcie trzeba zwrócić uwagę na ilość i jakość osadu.

Rzadki wypadek p u c h l i n y s z n u r k a n a s i e n n e g o (*Spermatocele*) obserwował H u l k e (6) na trupie. Guz ten składał się z wielu komunikujących z sobą cyst, leżących między przyjądrzem, jądrem i uciskały *vasa efferentia* i *coni vasculosi*. Zawartość téj torbieli wielokomorowéj, miała nizki ciężar gat. i zawierała bardzo dużo ciałek nasiennych i ślady białka.

5. Rozszerzenie żył sznurka nasiennego (*Varicocele*).

1) Wood, John, On varicocele and ist treatment (Clinical lecture). Brit. med. Journ. Sept. 16. — 2) Tyndale, J. H., The operation for varicocele. New-York med. Rec. July 15,

Wood (1) dodał do ligatury metalowéj służącéj do naciskania przy leczeniu rozszerzenia żył nowy rodzaj pincetty (*spring-tractor*). Gałęź pincetty obrócona do żyły mającéj być podwiązaną, ma na końcu uszko, przez które przechodzą obie nitki do podwiązania, podczas gdy nitki te są przymocowane do drugiéj gałęzi hakowato zakończonéj. Stosownie do większego lub mniejszego oddalenia gałęzi szczypczyków, nitki do podwiązania, mogą być mniéj lub więcéj przedłużone. Przyrząd razem z ligaturą pozostawia się na 8—10 dni, dopóki żyła nie zostaje częściowo przeciętą albo zatkaną. Wypadki w ten sposób leczone mają nadzwyczaj pomyślnie przebiegać.

6. Nowotwory jąder.

1) Arnott, Henry, Cancer of on imperfectly descended testicle, with greatly thickened peritoneum. Transact. of the pathol. Soc. XXII. str. 182. (U 50-letniego rzeźnika, guz w lewém jądrze spowodowany uderzeniem, trwający od 15 lat. Wycięcie jądra (castratio); wyzdrowienie). Med. Times and. Gaz. Jan. 7. — 2) Maunoury Squirrhe du testicule. Gaz. hebdom. 3. Nov. (U 40-letniego mężczyzny rozwinął się rakowiec w przeciągu 6 lat jak się zdaje z tkanki łącznéj ciała Highmora i pochewki włóknistéj. Wycięcie jądra; śmierć po 42 dniach po operacyi w skutek phlegmasia alba dolens strony prawéj, poprzednio zupełnie zdrowéj). — 3) Salleron, Mémoire sur l'affection tuberculeuse des organes génitaux de l'homme. Rec. de mém de méd. milit. Mars str. 193—228; Avril str. 273—294. — 4) Société de chirurgie de Paris. Tubercules du testicule. Gaz. des hôpit. N. 123; N. 133, daléj: Chassaignac, Fistules du testicule et de l'épididyme. Soc. de Chir. de Paris. — Session du Nov. 29. Gaz. des hôpit. N. 145—147. — 5) Walton. H., Scrofulous disease of the testes; wycięcie jądra. Sprawozd. szpit. Lancet. May 29.

Prasa Salleron'a (3) nad gruźlicą jąder jest w istocie rzeczy tylko nieco dokładniejszém powtórzeniem pracy tego samego autora, z któréj sprawozdanie daliśmy dawniéj. Przy całém uznaniu jakie mamy dla nowéj pracy autora, stojącéj na wysokości nauki, musimy wątpliwości nasze odnośnie do uważania gruźlicy jąder za cierpienie miejscowe powtórzyć, gdyż bardzo mała liczba robionych przez autora sekcyi, nie może służyć za dowód, że w 49 pozostałych wypadkach nie było ukrytéj gruźlicy. W każdym razie z pracy Salleron'a wynika, że gruźlica jąder w wojsku francuzkim jest cierpieniem względnie nie tak rzadkiem; autor liczy 6 takich chorych na 10000 ludzi. U oficerów nigdy nie napotykał choroby o któréj mówimy. Fakt względnéj częstości gruźlicy jąder u żołnierzy francuzkich, został zresztą zupełnie potwierdzony przez Legouest'a podczas długiéj dyskusyi w paryzkiém towarzystwie chirurgiczném (4). W rozprawach nad tym przedmiotém, zajmujących kilka posiedzeń, tylko mimochodem rozbierano naturę i etiologię gruźlicy, lecz raczéj leczenie tego cierpienia. Verneuil opierając się na 6 przez niego leczonych wypadkach, zalecał użycie rozpalonego żelaza w celu otworzenia i przyżegania ropni jądra z zawartością gruźliczą (serowatą); postępowanie to zalecał zrzeszta już Larrey starszy, a skuteczność tego środka w pewnych wypadkach przez większą część mówców potwierdzoną została. Tillaux i Legouest przemawiali za wycięciem jądra (*castratio*). Tak przeciw wycięciu jądra jak i przeciw przyżeganiu a naturalnie za użyciem drenu przemawiał Chassaignac, i gdy Tillaux przytoczył chorego, z początku bezskutecznie przez mówcę leczonego drenem, i któremu następnie T. mnsiał wyciąć jądro, Chassaignac uzasadnił swój pogląd w długim odczycie. Mówca oparł się na 16 własnych spastrzeżeniach (przyczem rozumie

się nie trzeba zapominać że z powodu częstych pomyłek w rozpoznaniu zostały tu zaliczone i wypadki z zwykłemi chronicznemi ropniami resp. przetokami jądra).

Demarquay, Tillaux, Giraldès i Lefort używają drenu tylko przy zwykłych ropniach jądra i przy wytworzonych w skutek nich przetok, przy gruźlicy zaś jądra uciekają się nieraz do wycięcia jądra. Sprzecznie z poprzednim swoim poglądem, Giraldès i Lefort, wykazują względnie małe niebezpieczeństwo wycięcia jądra właśnie w skutek gruźlicy wskazanego. Giraldès zaleca tę operacyę nawet przy współczesném zajęciu sznurka nasiennego, powikłania, które G. zdaje się uważać za charakterystyczne przy gruźlicy jąder.

Walton ogłosił wypadek który w uderzający sposób przemawia za dawniejszym poglądem, a mianowicie, że gruźlica jąder, jest tylko objawem w mniejszym lub większym stopniu nieuleczalnéj choroby ustrojowéj: Wypadek ten był obserwowany w szpitalu St. Mary w Londynie.

U 21-letniego furmana w skutek uderzenia tępym narzędziem rozwinął się w przeciągu 4 tygodni tak zwany fungus obok serowatych ognisk w miąższu prawego jądra, tak że wycięcie jądra było konieczne. Po sześciu mniéj więcéj miesiącach rozwinął się taki sam process w lewym jądrze do tego stopnia, że i teraz także trzeba było uciec się do wycięcia jądra. Zaledwie jednak rana operacyjna zabliźniła się, wystąpiły objawy ze strony płuc z gorączką hektyczną i chory opuścił szpital, w opłakanym w najwyższym stopniu stanie nie czekając zagojenia rany.

ODJĘCIA KOŃCZYN, WYŁUSZCZENIA ZE STAWÓW, WYPIŁOWANIA KOŚCI.

Sprawozdawca, Dr Józef Nowak.

Odjęcia i wyłuszczenia.

1. Wykonywanie. Metody. Leczenie pooperacyjne. Odjęcia obustronne. Statystyka.

1) Farabeuf, De la confection des moignons et de quelques moignons en particulier (poignet, conde, jambe). Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. s. 331. — 2) Jaxa-Kwiatkowski, Antoine Justin. Amputation des membres par la méthode galvanocaustique. Thêse de Strasbourg 1870. 3 ser. N. 299. — 3) Verneuil. De la compresion préventive des artères dans les amputations. Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. s. 106. — 4) Forster, Cooper. Torsion of arteries after amputation of the leg. Med. Tim. and Gaz. Vol· I. s. 274. — 5) Billroth, Th., Ueber Acupressur, Acutorsion und Torsion der Arterien, zumal bei Amputationen. Wiener Med. Wochft. s. 1040. — 6) Bryk, A. Ueber den Werth der Acupressur als Blutstillungsmittel bei Amputationen. Oester. Zeitft. für practische Heilk. N. 5, 7, 11. — 7) Bartscher, F., Die Nachbehandlung der Amputationen. Deutsche Klin. 246, 253, 262. — 8) Philippe. Note sur l'autoplastic du moignon dans la saillie de l'os après les amputations. Gaz. de hôp. s. 314. — 9) Linser. Beitrag zur Behandlung der knochenprominenz in Amputationswunden. Würtemb. med. Correspondenzblatt. N. 24. s. 185 z ryciną. — 10) Stephani. Doppel-Amputation des Oberschenkels. Aerzt. Mittheil. aus Baden N. 23. str. 181. — 11) Vittadini, Angels. Storia di due consecutive amputazione di gamba sullo stesso individuo press da gangrena per obliterazione delle arterie periferiche. Gaz. med. Italiana-Lombardia N. 22, 23, 24. — 12) Tait, Lawson. A. consideration of the criticisms adranced on Sir Jas. Y. Simpson's papers on „Hospitalism"

especially those of Mr. Holmes. Lancet. Vol. I. s. 443. — 13) Holmes. On hospitalism: being a reply to the series of papers by the late Sir J. Y. Simpson so intidled. Lancet. Vol. I. s. 43, 30.

Jaxa-Kwiatkowski (2) w przedmowie rozprawy swojéj powiada, że Sedillot, na zasadzie doświadczeń na zwierzętach i na nadliczbowym palcu wielkim dokonanych, wykonał za pomocą galwanokaustycznego przyrządu Middeldorpf'a trzy odjęcia; pierwsze: odjęcie ponad kostkami w dniu 6 Kwietnia 1870 r. z najlepszym rezultatem;

Cooper Forster (4) nader przychylnie odzywa się o skręcaniu tętnic po odjęciach; w ciągu ostatnich czterech lat używał on jedynie tylko tego sposobu tak na większych jak i mniejszych tętnicach nie widząc nigdy jednakże następczego krwotoku.

Billroth (5) w 50-ciu wypadkach odjęć tamował krew za pomocą akupressury i akutorsii, licząc zatém po 4 igły na każdy pieniek wypadnie, że zastosował ją na 200 tętnicach z pomiędzy których 15 razy na tęt. udowéj. Po większéj części stosował akutorsię, rzadziéj akupressurę, nigdy akufilopressury. Raz jeden tylko zdarzył się krwotok przy odjęciu igły (wskutek zastosowania nieodpowiedniéj I metody) z tęt. ramieniowéj. B. metodę powyższą bardzo zaleca przy odjęciach i przedstawia jéj korzyści, nie uważa jéj wszelako za jedyną dla wszystkich wypadków podwiązania (np. przy wyłuszczeniu ramienia). Używa on złotych, krótkich igieł, najłatwiéj pozwalających się wyciągnąć i stosuje po dobrém zasadzeniu igły tylko półobrotu, co oddalenie jéj więcéj ułatwia jak przy całym obrocie. Proste skręcenie (*torsis*) tętnic stosował B. dawniéj przy odjęciach sutek z mało zadawalniającym skutkiem, niedawno jednak skutecznie używał go przy 5 odjęciach goleni, 2-stopy, 2-przedramienia, 1 ramienia oraz przy wielu odjęciach uda. Raz jeden tylko wystąpił krwotok następczy trzeciego dnia z tęt. goleniowéj tylnéj. Odosobnia on tętnicę, pociąga ku przodowi na 1—1¼ cala i tak przygotowany kawałek skręca. B. jednak zauważył, że największa część skręconych i z pochwy swojéj ogołoconych kawałków tętnic ulega zgorzeli. Wreszcie skręcanie uważa za stosowne przy odjęciach do kolana lub łokcia; gdzie bezpośrednio po nad przeciętym końcem odchodzi grubsza gałęź, skręcenie nie jest łatwém.

Bartscher (7) opisuje swą w 1856 r. podaną metodę leczenia pooperacyjnego, polegającą na tém, że pieniek pozostawia bez wszelkiego opatrunku. Metoda ta, późniéj przyjęta w zasadzie przez A. Büro w'a i zastosowana przezeń z najświetniejszemi skutkami, przedstawia następujące korzyści. Prawie żaden amputowany nie umiera, bez względu na jakość leczonéj kończyny. Chorzy mniéj cierpią prawie od początku nie robią wrażenia ciężko chorych, mają mniejszy ból, stan ogólny bardze mało zakłócony, rzadko się uskarżają, nie doznają owych żywych bólów powstających w skutku napięcia szwów, nie są wystawieni na krwotoki następcze oraz na cierpienia jakie sprowadza zmiana opatrunku; rana jest czystszą aniżeli przy innych metodach. Przy odjęciu kolistém z obszernym mankietem lub z wielkim przednim i małym tylnym płatem skóry, B. nie postrzegał nigdy zapalenia szpiku kostnego i zgorzeli kości; w 2-ch tylko wypadkach zmuszonym był do usunięcia wystającego kostnego pieńka. Jako złe strony téj metody wymienia B.: 1) dłuższe trwanie leczenia, 2) otwartość powierzchni ropiejącéj. Daléj nadmienia, że pomyślne jego wyniki wcale nie pochodzą od szczególnie dobrych warunków szpitalnych, krótko naszkicowana zaś ilość odjęć, dowodzi, że wiele z nich przedsiębrano wśród nader niekorzystnych okoliczności.

Stephani'ego (10) obustronne odjęcie uda dotyczy furmana 36 lat liczącego, któremu wóz z ciężarem oba kolana przejechał. Na prawéj kończynie wykonał odjęcie koliste; na lewéj owalne; po upływie 10 tygodni wyzdrowienie.

Opisany przez Vittadini'ego (11) wypadek obustronnego odjęcia goleni z powodu zgorzeli starczéj zakończył się wyzdrowie-

niem; przestrzeń czasu pomiędzy odjęciem jednéj goleni od drugiéj wynosiła 8 miesięcy. Śmierć nastąpiła w 11 miesięcy po wyleczeniu w skutku apoplek-syi; przy sekcyi tętnice w miejscu operowaném okazały się wolnemi od ateroma-tycznego procesu.

2. Odjęcia i wyłuszczenia na kończynach górnych.

1) Savory, Amputation at the shoulder-joint for malignant disease. Lancet. Vol. I. s. 445. — 2) Steele, Ch. Amputation of the forearm in an old man. British Med. Journ. Vol. II. str. 614.

Prace te niezawierają nic nowego.

3. Wyłuszczenie uda ze stawu biodrowego.

1) Fayrer, J., Abstract of eight cases of amputation at the hip-joint. Edinburgh med. Journ. March. s. 803. — 2) Otis, George A. Memorandium of a case of re-amputation at the hip, with remarks on the operation. American Journal. of the med. Sc. January s. 141. — 3) Sands, Jerome. Case of successful primary amputation at the hip-joint. New-York med. Ricor. March. 1. — 4) Lister, J., On some cases illustrating the results of excision of the wrist for cariès, the treatement of deformity from contracted cicatrix andantiseptic dressing under cir-cumstances of difficulty including amputation at the hip-joint. Edinburg. med. Jour. August str. 144. — 5) Marcacci, G. (Silvestri, Lorenzo). Di una disarticolatione coxo-femorale succeduta da guarigione. Lo Sperimentale Octobre st. 347.

Otis (2) u 38-letniego mężczyzny wykonał w 6 lat po odjęciu uda od-jęcie powtórne (*reamputatio*) t. j. wyłuszczenie ze stawu biodrowego. Płat wy-ciął przedni wielki cięciem od zewnątrz ku wewnątrz. Tętnice: udowa powie-rzchowna i głęboka były tak kruche, że zaledwie trzecia podwiązka utrzymała się; krwawienie nie znaczne. Wyzdrowienie w 2 miesiące. Według Otis'a wyłuszczenie ze stawu biodrowego po poprzedniém odjęciu uda wykonał pierw-szy Guthrie 1812 r. a od tego czasu przynajmniej 20 razy. Otis wymienia wszystkich operujących i podaje w krótkości przebieg operacyi. Z 21 wypad-ków 9 przypada na wojskową, 12 na cywilną chirurgię. 12 razy wykonano operącyę z powodu zmian w trzonie kości, 6 razy z powodu odnowienia się raka, nerwobólów lub zmian zołzowatych, 3 razy z powodu krwotoku lub zgorzeli. 14 wypadków zakończyło się wyzdrowieniem czyli 66 pct. O. zaleca po zabli-źnieniu sztuczny kikut z guttaperchy 9 cali długi stale do mie-dnicy za pomocą szerokiego pasa przytwierdzony i opatrzony zwykłą sztuczną golenią.

Marcacci (3) wyłuszczył ze stawu biodrowego u 17-letniego chłop-ca lewą kończynę w skutek niezmiernie wielkiego guza (*osteosarcoma*) lewego kolana od 2-ch lat rozwijającego się. Po poprzedniem podwiązaniu t. udowéj poniżéj więzu Poupart'a wykonał odjęcie uda pod krętarzem małym we-dług metody Sedillot'a, znalazłszy jednak kość rozmiękczoną utworzył przedni płat przez przebicie i dokonał wyłuszczenia. Wyzdrowienie po upły-wie 3-ch miesięcy.

4. Odjęcia uda i wyłuszczenia w stawie kolanowym.

1) Nagel. Reminiscenzen aus der chirurgischen praxis, Amputation des oberschenkels, Allgem. Wien. med. Zeit. N 8. — 2) Gord, Primary amputation of thigth in a child one year and a half old; recovery. Lancet. Dec. 2. — 3) Richardson, B. Wills, Amputation by the circular method at the junction of the middle with the lower third of the thigh; femoral artery compressed with the tubular presse-artere, one wessel twisted, carbolic acid treatment of the stump, recovery. Dublin. quart. Journ. Novem. st. 268. — 4) Bryant, Periosteal necrosis extending olong the shaft of the tibia to the knee-joint, amputation through the lower third of the thigh. Med. Times and Gaz. Vol. II. s. 677. — 5) Elliston, W. A., Amputation near the knee-joint: nd a clinical history of a case of new growth of tibia. British medic. Journ. Vol. I. str. 221. — 6)

Holden, Amputation of the thing. Lancet Vol. I. s. 445. — 7) Wood, Attemped removal of a recurrent tumour in front of the knee; amputation of thigh. Lancet. July 1. — 8) Erichsen, Clinical lecture on a case of fibroplastic tumour springing from the sheath of the posterior tibial nerve; amputation at the knee-joint. Lancet. Vol. II. st. 459. — 9) Rizzoli, F., Disarticolazione di gamba ol ginocchio, per fetano traumatico a nuovo processo, d'amputazione della coscia con lembo rotuliano, Bologna 1870. 4. 19 str. — 10) Richardson, B. Wills., Amputations at the knee. Dublin quart. Journ. Novem. s. 273. — 11) Tenże, Amputation through the condyles of the femur by long anterior and short posterior flaps; retention of the patella and removal of its cartilaginous surface; division of the rectus tendon, tubular presse-artère applied to the popliteal artery; torsion of the smaller vessels; antiseptic treatment of the stump; recovery. Tamże s. 281.

Rizzoli (9) wykonał w 1869 r. u 32-letniego więźnia wyłuszczenie ze stawu kolanowego różniące się tém od sposobu Gritti'ego, że po odciągnięciu i przecięciu części miękkich k. udową odpiłował nieco wyżéj i rzepkę pozostawił nienaruszoną. Wyzdrowienie poprzedzone silnym następczym krwotokiem. Blizna z tyłu leżąca, rzepka stale do k. udowéj przytwierdzona. Chory chodził na szczudle pewno i szybko w skutek pozostania przyczepu mięśnia czworogłowego *(quadriceps)*.

5. Odjęcia goleni i wyłuszczenia w stawach stopy.

1) Willard, F., Amputation of leg. Philadelphia Med. and Surg. Reporter May 27. s. 433. — 2) Teevan, Compound fracture of the ankle-joint, amputation, recovery. Med. Times and Gaz. Vol. II. s. 706. — 3) Hewit, Extensive destruction of foot-amputation. New-York Medical Record. Nov. 15 s. 426. — Wróblewski, J., Próchnienie kości stępu i śródstopia— odjęcie stopy sposobem Pirogow'a, wyzdrowienie zupełne z przywróceniem używalności kończyny. Gaz. Lek. N. 27. — 5) Craddock, Samuel, Pirogoff's operation. Lancet. June 10. — 6) Cullen, Dorsey J. S., Three cases of Chopart's operation modified. Virginia Clinical Record May s. 52. — 7) Teevan, Injury to the foot, Chopart's operation, reco[illegible]y. Med. Tim. and. Gaz. Vol. II. s. 706. — 8) Cousot, Une désarticulation sans lambeau cutané. Bulletin de l'Acad. de Médecine de Belgique. 1870. T. IV s. 1112.

Cullen (6) niepodaje wcale nowego sposobu wyłuszczania, lecz tylko z powodu niedostatecznego pokrycia rany przepiłował kości poza stawami i to nazwał zmodyfikowaną metodą Chopart'a.

Cousot (8) pomimo zmiażdżenia stopy w młocarni i zdarcia skóry na znacznéj przestrzeni wykonał wyłuszczenie sposobem Lisfranc'a; tylko jedna k. klinowa pokryta była skórą; wyzdrowienie w ciągu 2-ch miesięcy. Od 10 lat używa chora wygodnie swéj nogi.

Wypiłowania.

1. Zbiorowa kazuistyka i ostateczne wyniki wypiłowań.

1) The London Hospital. Notes of cases under the case of Mr. Hutchinson. Excision of elbow-joint for abscess after chronic rheumatic arthritis. Examination of joint. Excision of thee-joint of the great — toe for absces af ther reumaticartritis excision of knee-joint for chronic synovitis with pulpy thickening of synoviale membrane. Med. Tim. and Gaz. May. 13. — 2) Philadelphia Hospital Surgical Clinic. of F. F. Maury. Reported by Ralph M. Townsend. Philadelphia Med. and Surg. Reporter Nov. 11. s. 431. Chronic synovitis of knee-joint attended with great plastic deposition. Excision. A double excision. hip and elbow, on the same patient. — 3) Billroth. Th., Ueber die Endresoltete der Gelenkresectionem. Wiener. Med. Wochft. N. 1—7. — 4) Tegoż. Chirurgische Briefe aus den kriegslazarethen in Weissenburg und Mannheim 1870. str. 305. — 5) Neudörfer, J., Die Endrezultate der Gelenkresectionem. Wiener. Mediz. Presse. str. 265 - 532.

Hannover przecząc użyteczności wypiłowań stawów w porównaniu z odjęciami pobudził Billroth'a (3) do zestawienia ostatecznych wyników z wykonanych przezeń wypiłowań, przyczem B. przekonał się, że liczba ściśle znanych wyników jest stosunkowo nieznaczna. B. dokonał wypiłowań:

	wszystkich	znanych zakończeń
główki k. ramieniowéj	17	4
st. łokciowego	29	13
st. śródręcznego	8	3
główki k. udowéj	8	1
st. kolanowego	14	4
st. stopowego	10	3
Razem	86	28

Z tych 86 indywiduów wyłączyć należy 17 zmarłych wkrótce po operacyi, daléj 22 niewyleczonych przez wypiłowanie ze swego cierpienia i w części potém amputowanych w części zmarłych na choroniczne choroby. Pozostaje więc tylko 47 uleczonych, z których jednak tylko u 28 ostateczne zakończenie nieco ściśléj jest znane.

W pracy téj mówi B. używalność kończyny nie może stanowić o wyborze operacyi, lecz stopień niebezpieństwa jakiemu życie chorych lub rannych podlega przy leczeniu bez operacyi, przez odjęcie resp. wyłuszczenie i nakoniec przez wypiłowanie. Jakkolwiek statystyczny materyał nie jest jeszcze wystarczającym, aby na pytanie: „czy wypiłowania stawów podtrzymują życie ludzkie" odpowiedzieć, to jednak B. sądzi, że już teraz można z czystém sumieniem przyznać tę korzyść pewnéj liczbie wypadków jak np. próchnieniu st. biodrowego i barkowego. Co się zaś tyczy niewygody, to daleko więcéj skarżą się amputowani na swój pieniek aniżeli wypiłowaniu poddani na operowaną kończynę; z drugiéj strony wyleczeni przez zesztywnienie (*ankylosis*) zarówno podlegają wznowieniom się zapalenia, przypadkowym obrażeniom, wpływom powietrza i t. d. jak i leczeni wypiłowaniem. Podając ostateczne wyniki przez siebie wykonanych wypiłowań. B. nie uwzględnia wcale operowanych wskutku samoistnego ostrego zapalenia stawów, wskutku nowotworów, zesztywnienia i t. d. dla uwydatnienia różnicy pomiędzy wypiłowaniami z powodu próchnienia i z powodu ran.

Z powodu próchnienia wykonano następujące wypiłowania:

1) 5 wypił. st. barkowego, z których 2 †, w jednym wypadku pozostało ramię słabem i mało używalném, śmierć wskutek zapalenia mózgu w 3 lata po operacyi; w 2-ch zupełna sztywność z mierną używalnością przedramienia i ręki.

2) 16 wypił. st. łokciowego, z tych 1 nieuleczony, zmarł wskutek wyniszczenia starczego w kilka miesięcy po operacyi. Wyjąwszy 4 wypadki, których zakończenię nie znane, w żadnym nienastąpiło zupełne zesztywnienie, w żadnym staw nie został tyle swobodnym, iżby używalność palców nie cierpiała. Do najpomyślniejszych wypadków należą te, w których istniał ruch w stawie łokciowym w połączeniu z ruchami palca trzeciego.

3) 6 wypił. stawu śródręcznego; w 4-ch wypadkach uwolniono z zatokami ostateczny ich rezultat nieznany, w 2-ch stan dosyć zadawalniający.

4) 7 wypiłowań stawu biodrowego, z tych 2 wskutek operacyi, 3 nieuleczone wskutek chronicznych wewnętrznych chorób zakończyły się śmiercią; 1-go ostateczny wynik operacyi nieznany.

5) 9 wypił. w st. kolanowym, z tych 2 wkrótce po operacyi, 2 nie wyleczone w kilka tygodni po téjże wskutek chronicznych wewnętrznych chorób zakończyły się śmiercią, (1 z nich był jeszcze amputowanym); 1 został uleczony przez odjęcie po wypiłowaniu. Z pomiędzy 4-ch pozostałych wypadków 3 zakończyły się zesztywnieniem kolana, 1-go ostateczne zejście nieznane.

6) Z 6 wypiłowań w stawie stopy, 1 po operacyi, 1 w kilka miesięcy wskutek zwiądu starczego zakończyły się śmiercią; w 2-ch zejście nieznane, 1-go wyborne, 1-go dosyć dobre.

Wykonane przez B. wypiłowania stawów wskutek r a n były następujące:

1) 10 wypiłowań stawu b a r k o w e g o: 7 z tych podczas wojny w Wejssenburgu i Manheimie; u 2-ch nastąpiła śmierć wskutek ropnicy, pozostały 1 zakończył się dobrze, chociaż o ostatecznem zejściu jego nic jeszcze powiedzieć nie można.

2) 9 wypiłowań stawu ł o k c i o w e g o (w Zurichu), 4 pierwotne i 5 następczych (jeden z tych ostatnich w praktyce wojennéj niepewnego rezultatu). 2-ch operowanych pierwotnie zmarło wskutek ropnicy; innych zejście nie wiadome. Z 4-ch następczo operowanych 2-ch zmarło na ropnicę (1 po poprzedniém odjęciu); z 2-ch uleczonych o jedném tylko wiadomo, że operowanego ramienia do cięższéj pracy śmiało używać nie mógł.

3) 2 następcze wypiłowania st. ś r ó d r ę c z n e g o, 1 w Manheimie z dobrym, 1 w Zurichu z dosyć dobrym skutkiem.

4) 2 wypiłowania stawu b i o d r o w e g o w praktyce wojennéj z zejściem śmiertelném.

5) 3 wypiłowania stawu k o l a n o w e g o, z tych 2 pierwotne w Zurichu i Wiedniu, 1 następcze w Weissenburgu; wszyscy trzéj chorzy zmarli wskutku ropnicy.

6) 1 wypiłowanie pierwotne stawu s t o p y przy powikłaném zwichnieniu; odjęto 1″ występującego końca piszczeli. Zejście dobre, ruchy nieco ograniczone, kostki nanowo odtworzone prawidłowo, skrócenie kończyny tylko na $^1/_2$ cala.

B. z dotychczasowych swoich doświadczeń wyprowadza następujące wnioski: w ogólności dla wszystkich wypiłowań stawów zesztywnienie uważać należy za szczęśliwe zejście. Nieznaczna poruszalność przy sile mięśni może bardzo podwyższyć używalność członka po wypiłowaniu st. łokciowego, śródręcznego i stopy; niewielkiéj wagi jest ona dla stawu barkowego i biodrowego; dla st. kolanowego zaś nawet bierna ruchliwość należy do nader niepomyślnego zejścia. Członki obdarzone czynnemi ruchami w wypiłowanych stawach (barkowym, łokciowym i biodrowym) mogą się stać niekiedy używalnemi przy pomocy mechanicznych przyrządów, metodycznych ćwiczeń i elektryczności, stan jednak taki niewyrówna zesztywnieniu i małéj ruchliwości; członki takie nie mają żadnéj albo bardzo małą czynnościową niekiedy nawet kosmetyczną tylko wartość i dla tego zejście podobne ze względu na czynność uważać należy za niepomyślne. Ponieważ w ogólności po wypiłowaniu stawu staramy się o zesztywnienie, należy więc wszystkiego unikać, co sprzyja tworzeniu się długiéj blizny pomiędzy odpiłowanemi końcami kości. Aby o ile można najściśléj związek pomiędzy końcami kości otrzymać, należy: 1) jak najmniéj kości oddalać, 2) jak najwięcéj zachować okostnéj z przyczepami mięśni. Ze względu na pierwszy warunek bardzo zaleca B. c z ę ś c i o w e wypiłowanie, jakkolwiek o niem dotychczas nader nieprzychylnie mówił a szczególniéj odnośnie do stawu łokciowego. Daléj należy się starać o to, ażeby wiązadła bliznowe miejsce stawu zajmujące nie ulegały rozciąganiu, czemu za pomocą opatrunków zapobiedz można.

N e u d ö r f e r (4) zachęcony pracą B i l l r o t h'a ogłosił również swoje wyniki wypiłowań stawów. 2 wypadki dotyczą stawu ł o k c i o w e g o. W 1-ym wskutek zranienia stawu i następczego próchnienia kości wykonał N. wypiłowanie stawu; w 10 lat późniéj pacyent mógł wszystkie ruchy operowaną kończyną wykonywać. W 2-gim wypadku podobnego rodzaju wypiłował N. około $4^1/_2$ cala kości; w kilka miesięcy wyleczenie z mierną używalnością; w 11 lat potém używalność zupełna. Wypiłowań w stawie stopowym wykonał 2: w 1-ym z nich u ranionego pod Solferino wypiłował staw golenio-skokowy; w 1863 r. chory odbywał dalekie podróże bez kija, niekulejąc. 2-gi wypadek dotyczy rannego w Meksyku u którego nastąpiło zesztywnienie, stopa na zewnątrz skierowana. Wypiłowanie stawu biodrowego wykonał N. 7 razy wsku-

tek ran postrzałowych; z tych 6 operowanych zmarło w 8—11 dni, u 7-go wyłuszczenie kończyny w stawie biodrowym zakończone wyzdrowieniem.

2. Wypiłowania żeber, wyłuszczenia łopatki.

1) Birkett, Removal of exostosis of first rib. Med. Times and Gaz. Vol. I. st. 602.— 2) Hamilton, Amputation of arm and scapula for colloid scapula. New-York medical Record. May 15. st. 141. — 2) Steele, Charles, Exision of the scapula, British Medical Journ. Vol. II. str. 430.

Birkett (1) opisuje częściowe oddalenie narośli kostnéj usadowionéj na 1-em żebrze i wywierającéj nacisk na splot ramieniowy; zejście nie podane.

Steele (3) podaje wypadek wyłuszczenia łopatki całkowicie zajętéj przez encephaloid nadzwyczaj szybko powstały. Odnowienie nowotworu nastąpiło jeszcze przed zupełném zabliźnieniem, w chwili gdy chory mógł już niektóre ruchy kończyną wykonywać. Śmierć.

3. Wypiłowania stawu barkowego.

1) Gant, Fred. James. Lettsomian lectures on excisional surgery of the joints for disease. The elbow-joint. Lancet Vol. II. s. 283—Shoulder-joint. Wrist. Hand. Ibid. s. 313. — 2) Ewens, Cases of excision of the shoulder-joint for disease. Lancet. Vol. II. s. 390. — 3) Blackmann, Geo. C., Exsection of the head of the humerus for „chronic rheumatic arthritis." Boston Med. and surg. Journ. March. 9. st. 165. — 4) Albanese, E., Nuovo processo operatorio per la resezione scapolo-omerale seguito da un osservazione clinica. Gazz. clinica dello Spedale civico di Palermo 1870. N. 12. — 5) Neudörfer, J., Ueber die einseitige Resection der Gelenkspfanne in den hierzu geeigneten Fällen. (Kriegschirurgie und Operationslehre).

Ewens (2) podaje 2 wypadki wypiłowania stawu barkowego u 18 i 32 letniéj służącéj z powodu próchnienia główki kości ramieniowéj; u pierwszéj z powodu wielkiego płatowego cięcia działalność m. kapturowego zniesiona.

Blackmann (3) bardzo niedokładnie opisał swój wypadek; główka silnie powiększona, na wpółzwichnięta, ropienie w stawie z ropniem napływowym; odpiłowanie główki i 2 cale kości. Wyzdrowienie w ciągu 3-ch miesięcy.

Nowa metoda Albanese'a (4) polega na cięciu skierowaném od tyłu ku przodowi i górze w kształcie odwróconéj J, poczynającém się na grzebieniu łopatki przy podstawie wyr. barkowego i ciągnącém się ku dołowi i przodowi aż do główki kości ramieniowéj, odkąd kierunek swój zmienia i kończy się na guzowatości mniejszéj: podokostne oddzielenie mięśni. Cięcie to tylne przedstawia tę korzyść, że n. circumflexus nie zostaje przeciętym.

4. Wypiłowania stawu łokciowego.

Hofmokl, Eine Lagerungschiene für die Resection des Ellenbogengelenkes. Wien. Med. Pres. N. 53. — 2) Erichsen, Injury of elbow-joint by passage of cartuheel over arm; ankylosis; large unhealed granulating wound; resection of joint; skin-grafting; disapearanee for a time of the transplanted skin; reappearance; cicatrisation; recovery. British med. Journal. Vol. I. str. 276. — 3) Hill, John D., Excision of the left elbow for disease of the joint in a woman aged 61, the subject, of occlusion of the axillary vein. Med. Times and Gaz. V. II. st. 76. — 4) Maunder, C. F., On primary excision of the elbow-joint. Lancet V. I. st. 678. — 5) Tenże, Excicion of the elbow-joint; preservation of extension of the forearm. British. med. Journ. Vol. II. st. 121-

Hill (3) podaje wypadek wypiłowania st. łokciowego wyleczony w 10 tygodni z dobrą używalnością członka.

Maunder (4 5) wykonał tę operacye 8 razy z powodu powikłanego złamania z otwarciem stawu i bardzo takową zaleca. Radzi on, aby wypiło-

wanemu stawowi zachowywać czynne ruchy wyprostne t. j. zewnętrzną część m. trójgłowego, która wraz z m. łokciowym czwartym daje ściągniste przedłużenia do powięzi przedramieniowéj.

5. Wypiłowanie stawów śródręcznych.

1) Lister, J., On some cases illustrating the results of excision of the wrist for caries etc. Edinb. med. Journ. Aug. st. 144. — 2) Bellamy, Excision of the first interphalangeal joint of the ring-finger; recovery with flexion and extension of finger. Lancet. Vol. II. str. 637.

Lister (1) opisuje wypadek oddalenia prawie wszystkich kości napięstka i powierzchni stawowych przedramienia; chory po wyleczeniu używał téj ręki na równi z drugą.

6. Wypiłowania stawu biodrowego i kości udowéj.

1) Ruggi, Gius., Di una resezione de ginocchio e di una resezione dell'anca. Rivista clin. di Bologna. Aprile e Maggio. st. 136. — 2) Gant. Fred. James., Lettsomian Lectures on excisional surgery of the joints for disease. The hip-joint. Lancet V. II. st. 77, 183. — 3) Mason, Morbus coxarius, resection cheesy deposits in lungs. New-York med. Record. Nov. 15. st. 424. — 4) Barwell, Richard, On Dr. Sayre's „subperiosteal exsection" of the hip-joint. Lancet Vol. II. 109. — 5) Bauer, Louis, On resection of the hip-joint; with cases. St. Louis med. and surg. Journ. July s. 311. — 6) Wiliam, Adams, The subcutaneon division of the neck of the thigh-bone, British med. Journ. V. I. s. 182, 235 i 326 i B. E. Brodhurst. Tamże st. 209, 294, 354. — 7) Adams, William, Of the selectiou of cases for the operation by subcutaneous division of the neck of the thigh-bone. Tamże V. I. st. 525. —8) Hardie, James, Ankylosis of the hip-joint, with malposition of the limb; subcutaneous section of the neck of the femur. British medical Journal Vol. II. str. 438. — 9) Jessop, Adam's subcutaneous operation for division of the neck of the femur. Tamże str. 439.

Ruggi (1) nader obszernie opisuje wypiłowanie stawu kolanowego z powodu próchnienia u 15-letniéj dziewczyny; po 9 miesiącach istniała jeszcze przetoka i niezupełne skostnienie. Wykonane przezeń z powodu guza białego w okresie III u 13-letniego chłopca wypiłowanie główki kości udowéj i wielkiego krętarza zakończyło się na 12-ty dzień śmiercią.

Mason (3) wypiłował st. biodrowy u 10-letniego chłopczyka; śmierć w 2 miesiące potém, białkomocz ze zwyrodnieniem mączkowatém nerek i wątroby, serowate złogi w szczytach płuc i pod powięzią miednicy; panewka przedziurawiona.

Bauer (5) wypiłował staw u 17 letniego chłopca wskutek próchnienia główki kości udowéj, przedziurawienia panewki i zniszczenia w. okrągłego; chory wyzdrowiał.

O podskórném wypiłowaniu szyjki udowéj przy zesztywnieniu w stawie biodrowym William'a Adams (7) mówiliśmy już w Przeglądzie z roku zeszłego (str. 794); w Anglii dotychczas wykonano ich 6 razy. Jeden wypadek tylko J. Croff'a u 8 letniego chłopczyka z włóknistém zesztywnieniem wskutek obfitego ropienia i ropnicy zakończył się śmiercią. W pozostałych 5-ciu wypadkach bardzo szczęśliwie przebiegających nastąpiło kostne zesztywnienie.

Przy wyborze wypadków właściwych operacyi zwraca uwagę Adams na to, czy główka i szyjka udowa zachowały naturalne swe rozmiary, rzadko bowiem zniszczenie dochodzi do tego stopnia, iżby podskórne wypiłowanie stało się niemożebném. Przeglądając londyńskie muzea znalazł, że na 34 preparatów, w 21 operacya ta byłaby wykonalną, że rozpoznanie stanu szyjki udowéj zależy od natury cierpienia powodującego sztywność a mianowicie czy przyczyną był reumatyzm, ropnica lub uderzenie, czy téż zołzy. Pod tym względem przyszedł on do następujących wniosków:

1) Przy reumatycznéj sztywności nie ma żadnéj zmiany w kształcie kości i główka i szyjka mają więc swoją prawidłową objętość.

2) Przy sztywności powstałéj wskutek zapalenia ropnicowego (*inflamatio pyaemica*), szczególniéj w półostréj postaci, rzadko albo wcale nie występuje zmiana w objętości kości, gdyż tylko części miękkie ulegają zniszczeniu.

3) Przy sztywności po traumatyczném zapaleniu u osób zresztą zdrowych i dorosłych, po ranach stawowych postrzałowych w wypadkach, w których długie unieruchomienie było tego przyczyną, wreszcie nawet po ostrych ropnych zapaleniach, tylko części miękkie bywają zajęte.

4) Przy sztywności wskutek zołzowatego zapalenia powstałéj, gdy ta nastąpiła w początku choroby bez ropienia lub gdy ropień na zewnątrz się wydalił, istnieje tylko powierzchowne owrzodzenie główki, szyjka zachowuje przytém prawidłową swą długość, chociaż w rzeczywistości jest nieco krótszą wskutek wpadnięcia w panewkę. W tego rodzaju jednak wypadkach operacya jest zwykle możliwą.

5) Przy sztywności powstałéj po ciężkich zołzowatych zapaleniach, którym towarzyszy próchnienie i martwienie kości oraz długotrwające ropnie, należy rozpoznawać zniszczenie główki i powiększenie objętości szyjki—co rozumie się uniemożebnia wykonanie operacyi.

Hardie (8) wykonał osteotomię sposobem Adams'a u 22-letniéj dziewczynki, u któréj w gorączce reumatycznéj powstało zesztywnienie stawu biodrowego, w położeniu zgiętém tak że udo z miednicą stanowiło kąt 100°, stopa była na 12 cali od ziemi odległa. H. przepiłował szyjkę w miejscu zalecaném przez Jessop'a, przeciął ścięgno m. ksobnego długiego i długiéj głowy m. prostego uda i przywiązał do członka ciężar. W 7 tygodni chory chodził; długość kończyn jednakowa.

Jessop (9) opisuje dwa wypadki wykonanego przez się przepiłowania szyjki udowéj — oba z wybornym rezultatem.

7. Wypiłowania i przepiłowania w stawie kolanowym.

1) Gant, Fred. James, Lettsomian lectures on excisional surgery of the joints for disease. Delivered before the Medical Society of London. The knee-joint. Lancet Vol. I. s. 638, 736.— 2) Treves. Wm. Knight, On excision of the knee-joint and the condition of rest necessary to be maintained. Lancet Vol. II. st. 463, 508. — 3) Moxhay. Cases of excisions of the knee-joint. Brit. and foreign med.-chir. Review. April st. 487.— 4) Hill, John D., A case of articular disease of the knee following an injury; recurrent synovitis; excisiom of the joint twelwe years after the injury; recovery. Lancet. Vol. I. st. 781. —5) Paccard, John H., Excision of the knee for disease; firm union; death form intercurrent bronchitis six months and a half after the operation. New-York Medical Times Oct. 16. st. 26 — 6) Little, Louis Stromeyer, A case of bony ankylosis of the knee-joint treated by subcutaneous section of the bone. Medico-chir. Transactions. T, 54. str. 247.

Treves (2) zwraca uwagę na okoliczności utrudniające i przedłużające leczenie o ile takowe zawisły od pooperacyjnego leczenia i dowodzi potrzeby bezwzględnego spokoju przepiłowanych powierzchni.

Moxhay (3) w szpitalu Reading wykonał 8 wypiłowań stawu kolanowego wszystkie z oddaleniem rzepki, z tych 2 przebiegało niepomyślnie, bo zmuszony był wykonać odjęcie.

Hill (4) podaje wypadek wypiłowania u 27 letniego mężczyzny; po 6 miesiącach stałe kostne połączenie ze skróceniem blisko na 2 cale.

Wypadek Little'a (6) dotyczy 14-letniéj dziewczyny u któréj obydwa kolana pod kątem prostym uległy przykurczeniu, prawe wskutek długiego ropienia w 5 tym roku życia, lewe bez znanego powodu w czasie leżenia dziecka w łóżku. Lewe jednak po zachloroformowaniu wyprostowaném zostało, na pra-

wém zaś, które okazało się zupełnie nieporuszalném, postanowił L. wykonać osteotomię. Według metody G r o s s'a zrobił on cięcie $1/3$ cala długie aż do kości na zewnątrz kolana, ponad dolnym brzegiem kłykcia zewnętrznego prawie w środku pomiędzy powierzchnią przednią i tylną członka, następnie przy pomocy dłuta i młotka poprzecinał kość w rozmaitych kierunkach i wreszcie zbliżył goleń do uda przez co resztę mostków połamał. Gdy jednak pomimo tego wyprostowanie znajdowało opór w ścięgnach poprzecinał takowe i wyprostowawszy członek ułożył go w apparat wyciągowy. W 2 tygodnie chory chodził przy pomocy kul.

8. W y p i ł o w a n i a s t a w u s t o p y.

1) G a n t, F r e d. J a m e s, Lettsomian lectures on excisional surgery of the joints for disease. Ankle-joint. Lancet Vol. II. str. 183. Tarsal bones. Tamże str. 185. — 2) Z e r n i k, M a x, Zehn Fussgelenkresectionen. Jnaug. Dis. Berlin 8. — 3) A l b a n e s e, E., Contributo alla storia clinica della resezione sotto-periosteo e sotto capsulare dell'articolazione tibio-torsica. — 4) S w a i n, W. P., Excision of ankle-joint and removal of tarsal bones. Brit. med. Journ. Vol. I. str. 10. — 5) W a t s o n, Sub-periosteal excision of the os calcis, with complete reproduction of bone. Glasgow Med. Journ. Novemb. str. 117. — 6) B e s a n ç o n, Résection de la moitié postérieure du premier métatarsien gauche; ablation consécutive du premier cunéiforme; guérison. Gaz. medic. de l'Argerie N. 6. str. 61. — 7) G r a n d j e a n, A l p h - De la resection de l'extrémité antériere du premier métatarsien. Thése de Strasbourg. 1870. 3. Série N. 298.

Z e r n i k (2) opisuje 2 wypiłowania stawu stopowego wykonane z powodu rany postrzałowéj w klinice v. L a n g e n b e c k'a. W 1-ym wypadku oddalono tylko dolne końce piszczeli i łydki; w 12 tygodni operowany chodził przy pomocy trzewika z bocznemi łubkami. W 3-cim odpiłowano tylko kostkę wewnętrzną; po długiem leczeniu nastąpiło zesztywnienie stawu z małém wygięciem stopy na wewnątrz.

A l b a n e s e (3) wykonał 3 wypiłowania stawu golenio-stopowego według metody podanéj przezeń w 1869 r. w osobnéj rozprawie (*Sulla resezione dell'articolazione tibio-tarsica*); 2 z nich uwieńczone zostały pomyślnym skutkiem, w jednym z powodu odnowienia się cierpienia zmuszony był wykonać odjęcie metodą S y m e'a. We wszystkich widział obfite odradzanie się kości; operował bowiem zawsze z pozostawieniem torebki stawowéj i okostnéj przez cięcie 9—10 ctm. długie zewnętrzne, nieco wypukłe, poczynające się na 7 ctm. ponad końcami kostek, a kończące przy kości sześciennéj przyczem wszystkie części miękkie aż do kości przecięto. Wykonanie zwichnienia stawu po przecięciu więzów bocznych i więzu międzykostnego było bardzo łatwém.

S w a i n (4) w przeciągu $1/2$ roku wykonał rozmaite operacye na jednéj stopie a mianowicie na kostce zewnętrznéj, kości piętowéj stopowéj, łódkowéj, klinowych przy pomocy dłuta i młotka wskutek odnawiania się cierpienia. Ostateczny rezultat—wyzdrowienie.

W a t s o n (5) z powodu próchnienia wypiłował kość piętową, wyzdrowienie w 7 tygodni z wybornem używaniem kończyny; w 2 lata odnowienie się cierpienia, odjęcie według metody R o u x, wyzdrowienie w 24 dni. Kość piętowa okazała się zupełnie odrodzoną.

PRZEPUKLINY (HERNIAE).

1. O przepuklinach w ogólności.

1) Talamo, S., Studi teorico-pratici sulle ernie abdominali. Napoli str. 116. — 2) Wernher, Theorie und Mechanik des Bruchbandes und Beschreibung eines neuen Bandes. Deutsche Klinik N. 31 i 32. — 3) Wood, John, Clinical lecture on the proper choice and adjustment of trusses. British med. Journ. Octbr. 14. — 4) Folsom, Norton, Mechanical treatment of hernia. New-York med. Record. March 1. — 5) Hirsch, J. J., Die Unterleibsbrüche und die neuen patentirten Bruchbandagen ohne Hüftfeder und ohne Pelotenpolster. 28 figurami. Lipsk. — 6) Gay, C. C. F., Operation for the radical cure of hernia. New-York medical Record January 2. — 7) Vans Best, On the radical cure of hernia. Lancet March 4. — 8) Rizzoli, F., Operazioni chirurgiche per la cura radicale di alcune ernie abdominali esterne. Collezione delle memorie chirurg. ed ostetriche. Bologna. — 9) Albert, Ed., Ueber hernia inflamata. Oesterreich. med. Jahrbücher H. II. — 10) Arrêt dans le cours de matières fècales simulant l'etranglement herniaire. Soc. de chir. Gaz. hebd. N. 14 i Gaz. des hôp. N. 76. — 11) v. Mosengeil., Mittheilungen aus den chirurgischen Klinik zu Bonn. Fall von Ileus mit eigenthümlicher Complication. Arhiv f. Kl. Chir. XII. Bd. 8. H. st. 104. — 13) Pathologie herniaire: Hernie crurale étranglée. Phénomènes singuliers de cyanose. Mort rapide. Gaz. des. hôp. N. 81 i 85. — 13)) Gross,J. D., Clinicale lectures on the treatment of strangulated hernia. Philad. med. Times Jan. 2. — 14) A plan for facilitating the reduction of strangulated hernia by taxis. British med. Journ. Dec. 23. — 15) Reduction d'une hernie ètranglée par le procédé de M. Lannelongue. Soc. de chir. Gaz. hebd. N. 14. — 16) Hernie étranglée, ponction de l'intestin et aspiration. Soc. de chirurgie. Gaz. des hôp. L. 73 i 84, Gaz. hebd. N. 13 i 14. — 17) Duplony, Hernie etranglée chez un vielllard de quatrevingt-deux ans. Aspiration pneumatique sous-cutanée. Reduction facile. Guerison. Gaz. hebd. N. 23. — 18) Tenże, Sur l'aspiration sous-cutanée appliquée á la pneumatose intestinale et á la hernie étranglée. Gaz. hebd. N. 27.— 19) Du traitment de la hernie étranglée par. l'aspiration sous-cutanée. Gaz. des hôp. N. 99. — 20) Leeds. Thom., Management of thickened or diseased omentum in hernia. British medical. Journ. Dec. 23. — 21) Two cases of strangulated hernia operated on and treated antiseptically. Glasgow. med. Journ. Febr. — 22) Mason, Erskine, Three unusual cases of strangulated hernia, together with a case of spontaneous formation of an artificial anus in a uretral rupture. New-York Medical Record June 15. — 23) Cases of strangulated hernia. Med. Times and Gaz. Apr. 1. — 24) Morris, Wm., Hernia in country practice. Lancet Febr. 4. — 25) Fischer, Complicirte Herniotomie. Zeitsft. für Wundärzte und Geburtsh. H. I. — 26) Anus contre nature consécutif á une hernie inguinale étranglée et datant de quatre ans etc. Guérison. Soc. de chir. Gaz. hebd. N. 1 i 2.

Wernher (2) porównywa dawne i nowe teoretyczne wyobrażenia o mechaniczném działaniu pasków przepuklinowych. Uwzględnia on przytém tylko spężynowe paski i uważa za niestosowne branie ich za 3-ci rodzaj dźwigni o sile w miejscu największéj krzywizny. Siła spężyny rośnie w równym stosunku do jéj szerokości a w sześciennym do jéj grubości, stosowniéj więc będzie wzmacniając ją powiększyć grubość aniżeli szerokość. Powiększanie długości uważa za nieracyonalne, gdyż siła spężyny pozostaje w stosunku trzeciéj potęgi jéj długości. Najlepsza sprężyna według W. powinna działać w kierunku linii przez 2 punkta nacisku przechodzącéj: w punktach tych pasek powinien ściśle do ciała przylegać a linia nacisku winna odpowiadać kierunkowi kanału, przez który przepuklina występuje. Błędném więc jest odśrodkowe umocowanie poduszki przy sprężynie. Nacisk paska w spoczynku powinien być nieznaczny, w miarę jednak zwiększania napięcia nacisk winien zwiększać się również szybko i znacznie. Dla przezwyciężenia zwykłych ruchów oddechowych dostateczną jest siła napięcia sprężyny 2 funtów, przy gwałtownym jednak nacisku lub żywych ruchach ciała winna zwiększać się do siły od 7—9 funtów. W paskach Camper'a, Scarpy i Lafont'a gani W. długość,

esłabiającą sprężynę, w Salmon'a znaczną stałą siłę naciskającą oraz ruchome połączenie sprężyny z poduszką. Dla przepuklin pachwinowych uważa W. te tylko paski za zdatne, których poduszka stale ze sprężyną jest złączoną, dla udowych zaś zaleca małe, poprzecznie-owalne, ruchome poduszki. Dla prostych przepuklin brzusznych poduszka winna być okrągła, dla ukośnych—eliptyczną. Za najlepszą poduszkę uważa przygotowaną z na wpół miękkiego, wulkanizowanego kauczuku, nieco wypukłą, pierścieniowatą. Wchodzący w użycie obecnie podwójny pasek przy jednostronnéj przepuklinie autor pochwala. W końcu podaje W. swój według powyższych zasad ulepszony pasek, wyrobiony z miedzi pokrytéj skórką, opatrzony w miejscu naprzeciwleżącém otworowi przepukliny—śrubą, utrzymującą $^4/_5$ połowy obwodu miednicy, mającą sprężynę 1 cent. szeroką i miernie grubą; spężyna ta zwolna zstępuje ku otworowi przepukliny i posiada szerokość napięcia w spoczynku tylko o $^1/_2''$ mniejszą od średnicy miedniczéj. Poduszeczka przygotowana w wyżéj podany sposób i do sprężyny przytwierdzona.

Wood (3) podaje również zasady prawidłowéj budowy przepuklinowych pasków. W celu uniknięcia zaciśnienia zewnętrznych okryw radzi on, żeby poduszka była płaską; przy ukośnéj przepuklinie pachwinowéj winna być ona owalną lub co lepiéj podkowiastą, przy prostéj—okrągłą lub jajowatą z zagłębieniem w środku; przy przepuklinie udowéj jajowatą z podłużną średnicą pionowo stojącą i szerszym końcem ku górze skierowaną. Dla przepuklin brzusznych i pępkowych zaleca W. owalny pierścień z wulkanizowanego kauczuku pokryty cienką błoną od strony ciała. Do najlepszych miękkich poduszek należą według niego małe wodą lub powietrzem wypełnione kauczukowe, do najlepszych twardych zalicza przygotowane z bukszpanu, kości słoniowéj, twardego kauczuku metalowe posrebrzane. Dla oznaczenia siły sprężyny podał W. właściwy, w rodzaju klamry Signorioni'ego przyrząd. Podobnie jąk Wernher zalaca i W. noszenie podwojonego paska przy jednostronnéj przepuklinie; połączenie obu poduszek za pomocą stalowéj klamry przekłada nad rzemienne. Ludziom ciężko pracujacym radzi posiadać 2 paski, jeden silniejszy do pracy drugi słabszy zwykły.

Folsom (4) do znacznéj już liczby nowych amerykańskich pasków dołącza jeszcze jeden własnego pomysłu. Składa się on z blaszki do środka tylnéj powierzchni której przytwierdzona jest mała czworokątna blaszka stalowa z bocznemi wypustkami, łączącemi się z dwoma sprężynami w staw Charnier'a. Sprężyny są zgięte na krawędzi od tyłu najprzód na 2″ ku górze, a następnie 4—5″ ku dołowi. Boczne wykrzywienie powinno być przed hartowaniem ich przez lekarza oznaczone. Poduszki drewniane, niczém nie powleczone, płasko-gruszkowate i za pomocą dwóch śrub do sprężyny przytwierdzone. F. zaleca również noszenie zawsze podwójnego paska i żąda, aby spężyny ściśle do ciała przystawały.

Hirsch (5) podaje opis swoich pasków przepuklinowych bez sprężyny biodrowéj i bez wysłania poduszek, przyczém przebiega anatomię etiologię, rozpoznanie i rokowanie rozmaitych przepuklin, oraz wady używanych dotąd pasków. Jest to drugie wydanie (pierwsze 1868) powiększone tylko opisem paska używanego przez autora przy przepuklinie pępkowéj, który składa się z 2-ch horyzontalnych sprężyn przytwierdzonych do owalnéj blaszki i elastycznego pasa naokoło opasującego ciało. oraz opisem paska stosowanego przy przepuklinie pochwowéj i wypadnięciu pochwy posiadającego walcowatą kauczukową poduszeczkę przytwierdzoną do części zasadniczéj kształt podeszwy mającéj („*Schamklappe*") wraz z równóległemi ku dołowi wygiętemi sprężynami i za pomocą przedniego i tylnego paska na lędźwiowym pasie zawieszonego.

Gay (6) operował 11-letniego chłopczyka z powodu obustronnéj przepukliny mosznowéj według połączonych metot Chisolm'a i Armsby. Zejście bardzo pomyślne.

Vans-Best (7) zaleca w celu rdzennego uleczenia przepukliny popachwinowéj proste połączenie podskórne obu odnóg otaczających kanał szwem za pomocą igły z trzonkiem i mocnego sznurka z kiszki łosia. W tym celu wpochwiwszy skórę w kanał wskazicielem przekłuwa nawleczoną igłą skórę i odnogę wewnętrzną i wychodzi w pachwinie, następnie wyjąwszy igłę nawleka i przez ostatni otwór wprowadziwszy ją przesuwa nitkę wśród tkanki łącznéj, wreszcie przebija odnogę zewnętrzną i wychodzi na zewnątrz; odciągnąwszy teraz napowrót upachwioną skórę przeprowadza nitkę wprost do pierwszego otworu i zawięzuje. Węzeł wpuszcza w rankę; nakłada bandaż i podaje makowiec. Operacyę odbywa w uśpieniu chloroformem. Z 3-ch wypadków operowanych przez V. B. 2 zupełny skutek uwieńczył. Wyleczenie nastąpiło na drodze organiczonego zapalenia i ropienia.

Rizzoli (8) podał liczbę wypadków, w których osiągnął zamknięcie pierścienia lub kanału pachwinowego przy odprowadzalnych przepuklinach za pomocą rozmaitych metod rdzennego leczenia. W jednym wypadku operowanym przez przecięcie cz. miękkich przed pierścieniem zatamponowanie niemi kanału i nałożenie 4-ch szwów poprzecznych rozwinęło się zapalenie tkanki podskórnéj i po $2^1/_2$ miesiącach dawny stan powrócił. W drugim, przy przepuklinie mosznowéj ujął skórę przed kanałem pachwinowym w fałd, ten przy podstawie 3-ma igłami z podwójnemi nitkami przeszył, zwolnił skórę i położywszy na niéj wałeczek z plastrem, takowy do skóry przywiązał; wskutek drażnienia rozwinęło się zapalenie tkanki łącznej podskórnéj i zamknięcie kanału zupełne. Po 7 dniach oddalono szwy. Ostateczny wynik nie znany. W innym wypadku tymże sposobem operowanym chory zyskał to tylko, że z trudno odprowadzalnéj przepukliny stała się łatwiejszą do utrzymania za pomocą paska. W 4-tym wypadku przepukliny mosznowéj, przy któréj kanał pachwinowy jeszcze pozostał w całości wykonał R. operacyę według metody Jameson'a; po upływie 55 dni przepuklina zupełnie uleczoną została, na jak długo? niewiadomo. W 5-tym wypadku nieznacznéj przepukliny pachwinowéj, w którym próbowano już bezskutecznie rdzennego leczenia R. przeprowadził zawłokę przy pomocy zakrzywionéj igły z trzonkiem i lewego wskaziciela przebijając skórę, kanał i od wewnętrznego pierścienia pachwinowego wyprowadzając na zewnątrz igłę. Po 5 dniach wyjęto zawłokę, cały kanał został wypełniony plastycznym wysiękiem z którego powstała blizna po 9 latach była wyczuwalną i dokładnie od przepukliny chroniła. Równie pomyślny rezultat nastąpił u 27-letniego mężczyzny; u 60-letniéj zaś kobiety przy przepuklinie wargowéj nawet 4-tygodniowe pozostawienie zawłoki żadnego skutku nieosiągło. W końcu autor obszernie opisuje wypadek wrodzonéj przepukliny sieci w mosznach, powikłanéj puchliną jądra i zrostem w wejściu do kanału. Przeciął on podłużnie worek, w którym znalazł przerosłą część sieci, 2 uncye surowiczego płynu i jądro, odcisnął przepukloną sieć, podwiązał krwawiące naczynia i włożył kulkę szarpi w kanał pachwinowy. Po upływie 50 dni wyzdrowienie, na drodze ropienia; po 5 latach widział R. rezultat wyborny.

Albert (9) traktuje o *hernia inflammata*, przebiega historyę téj choroby i podaje wskazówki odróżniające zapalenie przepukliny od jéj uwięzienia. A wyróżnia 3 rodzaje zapalenia: zlepne, wysiękowe i ropne; na zasadzie tego podziału klassyfikuje swoje wypadki jakkolwiek zmiany anatomiczne nie zawsze odpowiadają formie zapalenia. Prócz zapalenia otrzewnéj spotykał niekiedy także zajęcie głębszych warstw ścian kiszkowych wskutek czego kiszki były zgrubiałe, sztywne a światło ich zwężone. Zawartość niezawsze była jasną lub ropną lecz niekiedy surowiczo-ropną, surowiczo-krwistą albo płatkowatą. Za przyczynę zapalenia podaje uderzenie, zmiany ciepłoty, zapalenia w częściach sąsiednich, gnilec, ciało obce dziurawiące i wrzody. Cechy odróżniające zapalenie od uwięzienia są: szmer tarcia, powstający przy przesuwaniu rozmaitych warstw guza przepuklinowego (przy zapaleniu zlepném) obecność

przezroczystego płynu (przy zapaleniu wysiękowém) lub ropy mniejsze naprężenie guza jak przy uwięzieniu, mniejszy ból przy nacisku w okolicy przepukliny jak w punktach samego guza, swobodne przejście palca przez wyjście przepukliny, możność zmniejszenia objętości guza, częstsza zmiana pomiędzy próżnym i tympanicznym dźwiękiem przy przepuklinie kiszkowéj i nakoniec brak zgodnosci w następowaniu objawów oraz mniejsze ich natężenie w porównaniu z uwięzieniem. Pomimo jednakże tych znaków rozpoznanie różniczkowe jest zawsze trudném i dlatego „w ciężkich wypadkach zawsze herniotomię należy robić.” Samo się przez się rozumie, że przy ropném zapaleniu zrobić należy przecięcie a zaniechać odprowadzenia; przy zapaleniu zaś zlepném takowe zalecić potrzeba. Przy ostatniem uważa za stosowne użycie ciepła i nastrzykiwań podskórnych morfiny, przy zapaleniu wysiękowém zaś stosuje zimno i zewnętrznie odciągające środki. W końcu mówi A. jeszcze o zapaleniu sieci i starannie odróżnia je od uwięzienia takowéj, utrzymuje jednak, że klinicznie dwa te cierpienia rozpoznać trudno a nawet nie można, podaje przytém dwa własne spostrzeżenia.

W towarzystwie chirurgicznem Trélat i Labbé (10) przytoczyli kilka postrzeżeń zrostu pętli kiszkowéj z siecią w przepuklinie, wskutku czego powstały objawy bardzo podobne do zaciśnięcia długo trwającego (11 do 15 dni).

v. Mosengeil (11) z powodu ileus wykonał laparotomię; chory obdarzony był 2-ma pachwinowemi przepuklinami jedna z nich bolesna i ciężko odprowadzalna odprowadzoną została przez chorego, druga żadnéj zmianie nie uległa. Rozpoznanie wahało się pomiędzy odprowadzeniem w massie zaciśniętéj przepukliny a uwięzieniem wewnętrzném. Po przecięciu ścian brzusznych znaleziono podwójne okręcenie z wpochwieniem. M. wyciął zgrubiałą i nieprzenikającą część kiszki i końce zeszył; chory umarł w $7\frac{1}{2}$ godzin.

Postrzegany przez Trélat'a wypadek nagłéj śmierci przy uwięzieniu przepukliny wśród objawów sinicy (12) dał powód do żywych rozpraw w paryzkiem chirurg. towarzystwie. Trélat utrzymywał, że przyczyną śmierci było równoczesne z zaciśnięciem zapalenie otrzewnéj, które pomimo zniesienia zaciśnięcia daléj postępowało. Inni szukali przyczyny w samém uwięzieniu lub w napływie do płuc; Depaul i Giraldès obwiniali o to zrazikowe rozdęcie płuc, Verneuil widział podobne nagłe zejście przy zaciśnięciu przepukliny wskutek zatrucia alkoholem lub innych chorób brzusznych oddawna istniejących.

Gross (13) wydał trzeci kliniczny wykład o leczeniu zaciśniętych przepuklin. Opisuje rozmaite sposoby herniotomii i używane metody odpowiednio do zawartości przepukliny. Zupełnie czarne pętle kiszek radzi on jeszcze odprowadzać jeżeli nie są rozmiękłe i nacieczone, nawet wtedy, gdy istnieją małe otworki dziurawiące, które należy zawiązać i krótko końce nitek uciąć. Metodę Petit'a uważa za stosowną przy starych i wielkich przepuklinach; przy nagłém i żywém uwięzieniu jest przeciwskazaną. Podskórne wykonywanie operacyi jako niepewne i niebezpieczne odrzuca.

Crampton Smyly (14) dla ułatwienia odprowadzenia zaciśniętéj przepukliny posługiwał się w kilku wypadkach metodą Seutin'a polegającą na tém, że opochwiony skórą wskaziciel gwałtownie wdraża w wyjście przepukliny, które tym sposobem rozszerza lub naddziera i następnie odprowadzenie dokonywa.

Verneuil w towarzystwe chirurgicznem opowiadał o jednym wypadku odprowadzenia przepukliny przez bezpośredni nacisk na zaciśniętą przep. udową (met. Lannelongue'a). Nie używał on jednak worka z ołowiem, lecz pięści, którą asystent powyżéj w. Poupart'a uciskał, sam zaś nacisk na guz wywierał; operacyę tą wykonał w uśpieniu chloroformem. Po upływie minuty przepuklina odprowadzoną została.

Najważniejszą jednak nowością w zakresie leczenia uwięzionych przepuklin jest ułatwienie odprowadzenia za pomocą podskórnego wyciągania lotnéj

i płynnéj zawartości kiszki. Do tego celu służy aspirator D i e u l a f o y'a zastosowany przy tém cierpieniu najprzód przez D u p l o u y a następnie przez D o l b e a u (16, 17 i 18) w miejsce używanego dawniéj przekłucia trójgrańcem. Pierwszy chory przez D o l b e a u w ten sposób leczony a cierpiący przytém na serce—umarł; wskutek jednak rozpraw w towarzystwie chirurgiczném wielu chirurgów zaczęło sposobu tego probować i osiągnęło dobre rezultata. V e r n e u i l tylko robi zarzut przeciw przekłuciu, że często wskutek niego występuje porażenie kiszki. D u p l o u y uważa tę operacyę za wskazaną szczególniéj przy wielkiéj przepuklinie kiszkowéj zaciśniętéj wskutku zapalenia lub nagromadzenia kału; przy obecności stałych mass kału radzi wprzód przez igłę aspiratora nastrzykać wody. W liście otwartym do F o n s s a g r i v e s oddaje pierwszeństwo temu sposobowi przed prostem nakłuciem za pomocą trójgrańca, które jako niepewne i niebezpieczne odrzuca. Kilka wypadków pomyślnego leczenia uwięzionéj przepukliny za pomocą podskórnéj aspiracyi znajdujemy opisanych w Gaz. Des Hôpiteaux (19). A u t u n wykazał wreszcie na królikach, że kilkakrotne nawet przekłucie pętlic kiszkowych igłą N. 2 Dieulafoy'a nie pociąga za sobą złych następstw.

L e e d s (20) zaleca przy herniotomii, skoro obok kiszki zgrubiałą sieć spotykamy, po odprowadzeniu pętlicy kiszkowéj przyszyć sieć do wyjścia przepukliny aby takowe zamknąć, następnie poniżéj szwu przewiązać ją i po 5—6 dniach odgnieść. L. postępowanie powyższe uważa za lepsze, aniżeli proste pozostawienie sieci w ranie lub natychmiastowe usunięcie takowéj.

E r s k i n e M a s o n (22) ogłosił trzy wypadki zaciśnienia przepukliny i jeden samodzielnego powstania sztucznego otworu stolcowego w nieuwięzionéj przepuklinie. W 1-ym z 3-ch wypadków zaciśnienie przepukliny pachwinowéj nastąpiło wskutku zgrubienia ścian szyjki worka przepuklinowego wskutku nacisku niestosownego paska. W 2-gim wypadku herniotomii robionéj po upływie 51 godzin od czasu zaciśnięcia przepukliny udowéj nie otworzył L. worka, gdyż po nacięciu więzu G i m b e r n a t'a przepuklina łatwo odprowadzoną została; w głębi jednak zaszytéj rany powstał krwotok, i następnie wśród objawów zapalenia otrzewnéj utworzyła się przetoka kiszkowa, powstanie któréj przypisuje autor zapaleniu tkanki łącznéj spowodowaném przez krwotok. W 3-cim postrzeżeniu uwięzioną przepuklinę brzuszną wikłało wewnętrzne zaciśnięcie (62-letnia kobieta). Po rozszerzeniu szyjki przepukliny brzusznéj odprowadzenie prawie czarnéj pętlicy, nie tylko okazało się niemożliwém, ale więcéj jeszcze takowéj wystąpiło. M. więc wprowadził palec w kierunku guza wyczuwalnego przez ściany brzucha na szerokość ręki powyżéj przepukliny i odkrył pomiędzy otrzewną i ścianami brzucha—jamę, w któréj inna pętlica kiszek silnie zaciśniętą była. Po przecięciu tego zaciśnienia powróciła prawidłowa barwa wypadłéj kiszki i odprowadzalność żadnéj już przeszkody niedoznała. Zewnętrzną ranę zaszyto; wystąpił upadek sił i w 4 godziny śmierć. 4-ty wypadek jest z tego względu interesującym, że wskutek owrzodzenia wielkiéj przepukliny brzusznéj nastąpiło samodzielne otworzenie zawartych w niéj pętli kiszki cienkiéj; powstały ztąd 2 oddzielne sztuczne otwory przez które wszystek kał odchodził. Od 40 lat cierpięca kobieta (w 6 miesięcy po pęknięciu) zupełnie uzdrowioną została.

Trzy postrzeżenia szpitalne H u l k e'g o (23) dotyczą uwięzionych przepuklin, jedno przep. pachwinowéj, 2 udowéj (*h. entero-epiploica*). Zaciśnienie nastąpiło wskutek zapalenia; po herniotomii z otwarciem worka stosował H. opatrunek antyseptyczny L i s t e r'a; w jednym wypadku nastąpiła śmierć wskutek niestosownego zachowania się chorego.

M o r r i s (24) ogłosił 5 postrzeżeń uwięzienia przepukliny, w których również przy herniotomii otwierał worek; 4 wypadki zakończyły się wyzdrowieniem.

Wypadek F i s c h e r'a (25) dotyczy zaciśnięcia przepukliny pachwinowéj wielkości 2-ch piędzi od 7 dni trwającego. Przy herniotomii okazało się,

że wśród olbrzymiego zwoju zwyrodnionéj kiszki znajdowała się pętla ciemno zabarwionéj kiszki, którą F. po nacięciu pierścienia pachwinowego odprowadził, krezkę zaś po kawałku podwiązując oddalił. W 4 tygodnie wyzdrowienie.

Wypadek nieprawidłowego odbytu powstałego przy operacyi zaciśniętéj przep. pachwinowéj z powodu zgorzeli kiszki był przedstawiony na posiedzeniu towarzystwa chirurgicznego (25). Oba otwory kiszki były od siebie oddzielone; przez górny wychodziła część kiszki siegająca do połowy uda, odwrócona jéj błona śluzowa powierzchownie uległa zgorzeli. Po usunięciu objawów septycznych i zgorzeli odgnieciono wywróconą część kiszki na 1 ctm. poniżéj punktu wypadnięcia i brzegi przyszyto do skóry. 11 dnia zniszczono mostek pomiędzy obu otworami na 8 ctm. szeroki, utworzony z błony śluzowéj za pomocą ciasta wiedeńskiego; w czwartym miesiącu zniszczono enterotomem Dupuytren'a przegrodę na przestrzeni 4-ch ctm. i tym sposobem przywrócono kommunikacyę pomiędzy obydwoma końcami kiszki; w 7-ym miesiącu okrwawiono brzegi otworu i nałożono szew metaliczny. Zabliźnienie nastąpiło wszędzie oprócz 2-ch kącików, które późniéj również się zagoiły.

2. Przepukliny pachwinowe.

1) Anzeiger der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. N. 14. Posiedzenie z d. 14 Kw. 1871. v. Patruban, Anatomisches ueber sog. innere Leistenhernien. — 2) Girsztowt Jeszcze kilka przypadków rdzennego uleczenia przepuklin pachwinowych. Gaz. Lekarska T. XI. N. 2. — 3) Cas de hernie du coecum étranglée terminé par la mort. Asile des alienés d'Évreux. Comm. par Védié. Gaz. des Hôp. N. 38. — 4) Royal Free Hospital: Congenital scrotal hernia in a child eighteen months old, strangulated twentyfour hours, herniotomy without opening the sac, recovery. Med. Tim. and. Gaz. Apr. 8. — 5) A case of strangulated hernia of the tunica vaginalis of rare variety, operation, gangrene, death. Rep. by Gurdon Buck. Amer. Journal of med. scien. January. — 6) Aus den chirurgischen Klinik des Hofrath's prof. v. Dumreicher: I.. Zur Casuistik der incarcerirten Hernien. etc. von Hofmokl. Wien. med. Presse N. 3. 4. 15. — 7) Standenmayer, Hernia scrotalis sinistra, Gangrän, Kothfistel, Heilung. Zeitft. für Wundärzte und Geb. H. 2 i 3. — 8) Tillaux, De la hernie inguino—interstitielle; rôle du taxis dans cette hernie. Bulletin génér. de therap. Sept. 15. — 9) Mińkiewicz, J., Spostrzeżenia chirurgiczne. Przepukliny pachwinowe. Gaz. Lek. T. XI. str. 357.

v. Patruban (1) utrzymuje, że w wewnętrznym pachwinowym dołku (pomiędzy t. pępkową i moczownikiem) nie może nigdy wydarzyć się przep. pachwinowa s. str., zagłębienie to otrzewnéj może najwyżéj usposabiać do przep. brzusznéj. Oprócz tego zwraca on uwagę na wachlarzowaty ściągnięty przyrząd znajdujący się przy przednim otworze kanału pachwinowego, którego część zewnętrzna zamyka wejście do kanału przy ruchu oddzielnym uda, zewnętrzna zaś otaczając osadę członka, dopomaga naprężeniu się jego przy spółkowaniu. Ztąd wypada, że przy odprowadzeniu uwięzionéj przepukliny pachwinowéj należy udo dobrze zgiąć i na wewnątrz skierować.

Girsztowt (2) przebiega statystykę przepuklin w ogólności, historyę ich leczenia i na mocy swoich spostrzeżeń przychodzi do następujących wniosków: 1) odprowadzalne przepukliny i świeże mogą być rdzennie uleczone, 2) ze wszystkich sposobów rdzennego leczenia najmniéj niebezpiecznym jest przeprowadzenie zawłoki przez worek przepuklinowy połączone z naciskiem, 3) otrzewna zdolną jest znosić wielkie obrażenia mechaniczne bez szkody dla chorego. W celu rdzennego uleczenia przep. pachwinowéj odprowadza takową, wpycha skórę moszny wskazicielem do kanału jak można najgłębiéj, wprowadza następnie po palcu igłę z zawłoką do utworzonéj w ten sposób pochwy i na wysokości końca wskaziciela resp. górnego otworu kanała przebija nią skórę, worek przepuklinowy i wyprowadza koniec na zewnątrz, tu ująwszy drugą ręką koniec zawłoki wyprowadza palec wraz z igłą tą samą drogą, założywszy wprzód naciskacz. Tym sposobem zawłoka przebiega wzdłuż kanału. Naciskacz Girsztowta

składa się z łuku metalicznego opasującego przednią część brzucha, na końcach którego przytwierdzone są 2 płaskie poduszeczki, w środku łuk jest przesuwalnym dla zastosowania go do objętości miednicy i opatrzonym szrubką; w miejscach odpowiednich kanałom pachwinowym posiada 2 szrubki opatrone poduszeczkami służące do dowolnego wywarcia nacisku.

Wypadek Vedié'ego (3) dotyczy umysłowo-chorego z przepukliną kiszki ślepéj; przez kilka dni chory ten ukrywał zaciśnienia, dopiero po tygodniu wykonano herniotomię. Twardą i obrzmiałą pętlę kiszkową otoczoną krezką odprowadzono, lecz następnego dnia rozwinęło się zapalenie w dole biodrowym a potém nieprawidłowy odbyt i zgorzel otaczającéj skóry. Śmierć przy objawach zapalenia płuc.

W Royal Free Hospital (4) spostrzegano zaciśnioną przepuklinę mosznową u 18-miesięcznego dziecka. Hierniotomia bez otworzenia worka przepuklinowego odprowadzenie—uleczenie per primam.

Zajmujące spostrzeżenie podał Gurdon Bock (5); dotyczy ono zaciśnienia wrodzonéj przepukliny mosznowéj, przy którem kommunikująca z jamą brzucha *tunica vaginalis propria* była w środku siedliskiem zaciśnienia, sznurek zaś nasienny normalny, zdawał się walcowato zgrubiałym. Wskutku zgorzeli kiszki utworzono nieprawidłowy odbyt a resztę odprowadzono; wystąpiło ostre zapalenie otrzewnéj i śmierć 2-go dnia wieczorem.

Hofmokl ogłosił trzy wypadki uwięzionéj przepukliny postrzegane na klinice v. Dumreicher'a (6). Pierwszy z nich powikłany z ropnem zapaleniem okołomaciczném, zakończył się śmiercią. W 2-gim przy herniotomii znalazł kawałek krezki wielkości orzecha leśnego, wcale nie uwięziony, przyrosły do worka przepuklinowego; oddzielił takowy i odprowadził; objawy zaciśnienia znikły. H. sądzi, że krezka przyrosła naciskając na kiszki przeszkadzała wydalaniu się kału. W 3-cim wypadku powodem objawów zaciśnienia było jednorazowe skręcenie pętli kiszkowéj około swéj osi wewnątrz kanału pachwinowego przy przepuklinie mosznowéj oddawna trwającéj. Po przecięciu okazała się już kiszka przedziurawioną, zrobiono więc sztuczny odbyt; zejście śmiertelne.

W ogłoszonym przez Staudenmayer'a (7) wypadku dotyczącym wielkiéj przepukliny mosznowéj nastąpiło w skutku zgorzeli kiszki pęknięcie worka przepuklinowego po niezupełném odprowadzeniu i uwięzieniu wypadłych pętlic. Powstała ztąd przetoka kiszkowa zabliźniła się samodzielnie po upływie trzech tygodni.

Tillaux (8) obdarzył nas krótką, lecz pełną wartości pracą o *h. inguinalis interstitialis.* Pod tą nazwą rozumie on przepukliny pachwinowe zewnętrzne nie zupełne, lecz tylko takie, które nie mogą stać się mosznowemi, mają stałe swoje siedlisko w kanale i powiększając się, zajmują przestrzeń wśród przedniéj ściany brzucha. Anatomiczną przyczyną takiego umiejscowienia jest nieobecność albo znaczne zwężenie pierścienia pachwinowego i powstanie jądra w kanale pachwinowym, w którym to wypadku przepuklina bywa wrodzoną. Zaciśnięcie takiéj przepukliny powstaje w skutek nacisku kurczącéj się ściany przedniéj i tylnéj kanału i dla tego odprowadzenie tego rodzaju przepukliny więcéj szkody aniżeli pożytku przynosi. Przy herniotomii na 1—2 ctm. nad więzem Poupart'a i równolegle do niego przecina się skórę, powięź powierzchowną, rozcięgno m. ukośnego zew. i niektóre włókna m. ukośnego wew. Wyniki téj operacyi zaliczyć należy do zupełnie niepomyślnych. W końcu autor podaje historyę śmiertelnie przebiegającego wypadku zaciśnienia wrodzonéj śródtkankowéj przepukliny pachwinowéj połączonego z zanikiem jądra w kanale, w którym to wypadku herniotomia z powodu wzbraniania się chorego dopiero w 7-ym dniu zaciśnięcia wykonaną być mogła. Guz przepuklinowy dochodził już do pępka i rozwinęło się rozlane zapalenie otrzewnéj. Sekcya wykazała, że zaciśnięta pętla kiszki była 38 cm. długa; zewnętrzny zaś pierścień pachwinowy był tak wązki, że zaledwie cienka gałązka nerwowa przejść mogła.

3. Przepukliny udowe.

1) Mackellar, Ed., Case of omental hernia in an unusual situation. Glasgow med. Journ. l. Aug. — 2) Wood, Sam., Femoral hernia radically cured by operation. Lancet. Januar. 7. — 3) Moinet, Fr. W., Hernia simulating bubo. Edinb. med. Jour. March. — 4) Scheiber Ein eigenthümlicher Fall von verborgener eingeklemmter Cruralhernie. Wien. med. Presse N. 31, 32. — 5) Burrall, Strangulated femoral hernia, operation, recovery. Americ. Journ. of med. sc. Ocbr. — 6) Morris, Hen., Strangulated femoral hernia reduction en masse. Transact. of the pathol. Soc. XXII.

Mackellar (1) podaje wypadek przepukliny, którą rzadko spotykamy, a mianowicie wypadek tak nazwanéj zewnętrznéj przepukliny udowéj. Przy sekcyi trupa 24-letniéj kobiety znalazł on przypadkowo przepuklinę krezkową zrosłą z workiem, leżącą na zewnątrz w pewném oddaleniu od pochewki naczyń udowych, poniżéj w. Poupart'a, na mięśniu biodrolędźwiowym (*m. ileopsoas*), na przestrzeni 1″ uda. Kawałek krezki w utworzonym przez przestwór mięśniowy więzu Poupart'a worku przepuklinowym posiadał kształt gruszkowatéj massy, cieńszym powrózkowatym końcem przedłużającéj się do jamy brzusznéj.

Wood (2) zrobiwszy herniotomię i odprowadziwszy uciśnioną w kanale udowym kiszkę i krezkę, odpreparował od otaczających części miękkich worek przepuklinowy i takowy przez pierścień udowy wepchnął do jamy brzusznéj. Ranę zaszył i zabandażował, lekka na miejsce operowane wywierając nacisk. Rana i worek pokryły się ziarniną i zabliźniły. W. zalecił potém noszenie przez pewien czas opaski, i po roku nie widział już żadnéj przepukliny.

Moinet (3) krezkę w skład przepukliny wchodzącą i zapaleniu uległą rozpoznał jako ropne zapalenie gr. limfatycznego; wyczuwszy chełbotanie przeciął; gdy jednak ropienie posunęło się wyżéj rozszerzył cięcie i znalazł przyrosłą do kanału udowego krezkę będącą powodem cierpienia. Zostawiwszy ranę w spokoju, osięgnął doszczętne uleczenie przepukliny.

Scheiber (4) podaje wypadek, w którym 50 letnia kobieta obok nieodprowadzalnéj przepukliny pępkowéj posiadała jeszcze za życia nieodkrytą przepuklinę udową. S. sądząc, że przepuklina pępkowa jest powodem objawów zaciśnięcia wykonał na niéj hermiotomię i odprowadzenie krezki i kiszki, pomimo tego jednak objawy zaciśnięcia nie ustąpiły i chora na drugi dzień umarła. Przy sekcyi znalazł prawą przepuklinę udową wielkości małego orzecha, bł. śluzową wypadłéj kiszki, owrzodzoną.

W spostrzeżeniu Morris'a (6) gdy po wykonaniu hermiotomii na zewnątrz worka i odprowadzeniu w massie przepukliny udowéj, objawy zaciśnienia nie ustały, odkryto napowrót ranę i znaleziono na zewnątrz otrzewnéj kieszonkę więżącą przepuklinę. Przeciąwszy gruby worek i ponacinawszy szyjkę, małą pętlę kiszkową odprowadzono, poczém podwiązano worek przepuklinowy w szyjce i takową odjęto (?). Krwotok następczy na zewnątrz otrzewnéj był powodem śmierci, która nastąpiła w 36 godzin po ostatniéj operacyi.

4. Przepukliny pępkowe.

Mińkiewicz Jan, Spostrzeżenia chirurgiczne. Gaz. Lek. T. XI. str. 358.

Mińkiewicz podaje wypadek przepukliny pępkowéj, powstały u kobiety syfilitycznéj po przekłóciu pępka trójgrańcem przy puchlinie wodnéj brzucha. W skutku zaciśnienia takowéj wykonał z pomyślnym zejściem herniotomię. Cięcie po stronie prawéj pępka na jeden palec od linii białéj, długie na $1\frac{1}{2}$—2 palców wszerz.

Wspomina jeszcze o trzech wypadkach téj przepukliny widzianych przeze ń i operowanych, które zakończyły się wyzdrowieniem.

5. Przepukliny zasłonowe v. otworu owalnego.

1) Hernie sous-pubienne. Soc. de Chirurgie, séance du 9 août. Gaz. des hôpit. N. 111. — 2) Newman, A. J., Case of strangulated obturator hernia. combined with reducible femoral hernia Lancet Nov. 18.

Prace te zawierają dwa nowe spostrzeżenia przepukliny zasłonowéj, powikłane z przepukliną udową; w obu razach przep. zasłonowa za życia rozpoznaną nie została i pociągnęła za sobą śmierć.

Pierwszy wypadek Chassaignac'a (1) dotyczy 40-letniéj kobiety obdarzonéj dwoma przepuklinami udowemi nieodprowadzalnemi. Pomimo objawów zaciśnięcia wstrzymano się jednak od ich operowania, nie było bowiem przeszkody w wydalaniu kału; na drugi dzień brzuch stał się bolesnym, wystąpiły objawy choleryczne i chora zmarła. Badanie pośmiertne wykryło zaciśnienie kiszki w prawym otworze owalnym; za pociągnięciem pętlica uwięziona zwolnioną została i nosiła ślad zasznurowania. Naczynia zasłonowe leżały na zewnątrz szyjki przepuklinowéj.

73 letnia kobieta obserwowana przez Newman'a (2) od wielu lat posiadała przepuklinę udową. Skoro wystąpiły u niéj objawy zaciśnięcia N. odprowadził przepuklinę bez wielkiego oporu, objawy jednak wzmagały się i chora 17 dnia zmarła. Przy sekcyi znaleziono obustronną przepuklinę zasłonową, jednę zaciśniętą w wewnętrznym górnym kącie otworu owalnego o pętli 1″ długości mającéj; kiszka posiadała ciemno niebieską barwę i w jedném miejscu była przedziurawioną.

6. Przepukliny przeponowe.

Védié, Cas de hernie diaphragmatique étrangleé termine par la mort. Gaz. de hôp. N-o 38.

Wypadek téj przepukliny postrzegany był przez Védié'go na obłąkanym, który w swoich napadach szału uskarżał się na ból w piersiach i womitował, wreszcie uległ pewnego dnia silnéj kolce, womitom, wzdęciu brzucha, zaparciu stolca i t. p. objawom zapalenia otrzewnéj. V. rozpoznał *ileus*; po upływie dni 6 chory umarł. Przy sekcyi znaleziono lewe zagięcie okrężnicy wraz z krezką wypadłe przez otwór okrągły wielkości 5 franków, znajdujące się w lewéj połowie przepony, do jamy piersiowéj, tworzące guz przepuklinowy wielkości piędzi okryty w części otrzewną. Dolna część pętlicy była przyrośniętą do przepony i opłucnéj; lewe płuco nieco uciśnięte, serce na prawo przesunięte, okrężnica wstępująca i poprzeczna znacznie rozszerzone, zstępująca spłaszczona, *S* rzymskie i kiszka prosta zwężone.

7. Przepukliny zaotrzewne.

Pye-Smith, P. H. On retroperitoneal hernia. Guy's Hosp. Reports. XVI.

Pye-Smith rozróżnia trzy rodzaje *h. retroperitonaealis*, *h. duodeno-jejunalis*, *intersigmoidea* i *subcoecalis*. Dołek dwunastnico-kiszkowy u dorosłych nie tak często się zdarza jak Treitz utrzymuje, bo zaledwie 38 pct., gdy u dzieci zawsze jest on dokładnie wykształcony; bywają wypadki, że w dołku pomienionym wygodnie ostatni członek średniego palca pomieścić się może. S. sądzi, że przy rozpulchnieniu tk. łącznéj podotrzewnéj *h. duodeno-jejunalis* łatwiéj powstaje, i że nacisk od wewnątrz na zagięcie dwunastnico-kiszkowe może zrobić w niém zagłębienie albo takowe powiększyć. U jednéj staréj kobiety (przyczyna śmierci nie podana) znalazł on 3 stopy kiszki cienkiéj zamkniętéj w gładkim prawie kulistym worku, utworzonym z otrzewnéj ściany tylnéj, który leżał w środku jamy brzusznéj i od wewnątrz wysłany był przedłużeniem otrzewnéj. Kawałek ten kiszki wstępował i wychodził przez wielki otwór, znajdujący się na lewo od kolumny kręgowéj, ograniczony przez tęt. krezkową dolna i kiszkową lewą (*a. colica sin.*); kiszka mogła być z niego łatwo wyciągniętą i nie przedstawiała żadnych znaków zaciśnięcia. Przy roz-

poznaniu przepukliny dwunastnico-kiszkowéj posiłkuje się S. spostrzeżeniem Ridge'a i za cechujący objaw uważa nagłe wystąpienie bolesnego guza na 2″ ku górze i nieco na lewo pępka. Gdy położenie chorego na prawym boku z miednicą wzniesioną nie spowoduje samodzielnego odprowadzenia, S. radzi wykonać laparotomię. Przy badaniach nad *h: intersigmoidea* doszedł S. do wniosku, że kieszonki tu obecne nigdy nie wystarczają do przyjęcia pętlicy i po większéj części przepukliny tego rodzaju zdają się wytwarzać w skutku zrostów. Po za k. ślepą przeciwnie widział S. 3 razy próżne kieszonki (dwa razy u dzieci), w których ostatni członek palca mógł się pomieścić.

W końcu S. dołącza wypadek *h. subcoecalis:* u osoby nigdy na zaparcie stolca nie cierpiącéj znalazł znaczny kawałek k. biodrowéj w kieszeni pod kiszką ślepą. Zawarte w niéj pętlice były wolne i nie w stanie zapalnym, krezka ich zgrubiała w skutku nagromadzonego tłuszczu, tworzyła gruby wał przy wejściu do worka.

8. Przepuklina jajnikowa.

Englisch, J., Ueber Ovarialhernien. Oesterr. med. Jahrb. Hft. 3.

Englisch na oddziale Dittel'a miał sposobność spostrzegania 3 wypadków przepuklin jajnikowych. W 1-ym była *h. inguin. extern. ovarii et tubae sin.* 39-letnia kobieta od 13 lat cierpiała na odprowadzalny guz w lewéj pachwinie, od 2-ch dni z nastąpieniem regularności stał się nieodprowadzalnym. Zrobiono herniotomię i spodziewano się znaleźć kiszkę, znaleziono jajnik i jajowód. Obydwa organa zostały odjęte, 13 dnia chora zmarła. Sekcya wykryła: surowiczy wysięk w mózgu i oponach, puchlinę płuc, zapalenie otrzewnéj w okolicy rany; macicę w lewą stronę pochyloną, w. szeroki prawy wydłużony. 2-gi wypadek *h. inguinal. ext. ovarii dx. inflammati.* 25-letnia kobieta mając od urodzenia odprowadzalną prawą przepuklinę pachwinową i nosząc opaskę do lat 12, 6-go dnia po porodzie doznała bolesność w guzie i przepuklina stała się nieodprowadzalną. Zrobiono nakłucie guza, pierwszy raz ukazało się trochę krwi, drugi raz ropa ze krwią. Po upływie 2-ch tygodni guz o połowę się zmniejszył i tylko w czasie regularności był bolesnym. 3-ci wypadek dotyczy *h. inguin. ext. ovarii dx. inflammati.* 54-letnia kobieta w 42 roku życia w czasie trzeciéj swojéj ciąży uczuła guz bolesny w prawéj pachwinie, który przed rozwiązaniem się i potém napowrót wystąpił. Podczas regularności więcéj dolegał; nagle stał się nieodprowadzalnym bardzo bolesnym, rozwinęły się wymioty, zatrzymanie stolca. 4-go dnia potém znaleziono na przodzie guza chełbotanie; przekłuto trójgrańcem próbnym i wypuszczone uncyę płynu. W 3 miesiące późniéj zmniejszył się guz do wielkości kurzego jaja i był zupełnie niebolesnym. Przy zestawianiu wypadków innych spostrzegaczy uwzględnia E. takie tylko przepukliny, w których sam jajnik lub z jajowodem miał udział. Z 38 takich przepuklin 27 było pachwinowych, 9 udowych, 1 zasłonowa i 1 kulszowa. 9 pachwinowych były obustronne, 9 postronie prawéj 5 po lewéj (przy 4 ch strony nie podano). Z pomiędzy udowych 4 były prawo—4 lewostronne (1 nieznana). Pachwinowe były powiększéj części wrodzonemi, wrodzone zawierają zwykle jajnik i jajowód, nabyte tylko jajnik; w ostatnich 3 razy była jeszcze kiszka cienka, 1 raz sieć i kiszka cienka. 15 razy był jajnik prawidłowy, 17 w stanie zapalnym, 5 razy torbielowato i 1 raz rakowato-zwyrodniony; jajowód powiększéj części zarośnięty. Daléj autor przebiega objawy, rokowanie i leczenie wspomnionych przepuklin—o rdzennem leczeniu zaś nic nie wspomina. Praca E. jest nader ważnym nabytkiem dla chirurgii.

